

第 15 期 事 業 年 度  
(平成 27 年 4 月 1 日～平成 28 年 3 月 31 日)

業 務 実 績 報 告 書

独立行政法人酒類総合研究所

# 目 次

I 独立行政法人酒類総合研究所の概要	
1. 業務内容	1
2. 事業所の所在地	1
3. 財務状態及び運営状況の推移	1
4. 役員の状況	1
5. 職員の状況	2
6. 設立の根拠となる法律名	2
7. 主務大臣	2
8. 沿革	2
II 平成 27 年度に係る業務の実績	
1. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置	3
(1) 酒類の高度な分析及び鑑定	3
(2) 酒類の品質評価	6
(3) 酒類及び酒類業に関する研究及び調査	9
イ 酒類の品目判定等に係る研究	11
ロ 酒類の安全性の確保に係る研究	13
ハ 酒類の高度な分析及び鑑定の理論的裏付けとなる研究	15
ニ 酒類業の健全な発達に資する研究	19
ホ その他研究及び調査に係る事項	23
(4) 研究及び調査の成果の公表及び活性化	29
(5) 成果の普及	31
(6) 酒類及び酒類業に関する情報の収集、整理及び提供	37
(7) 酒類及び酒類業に関する講習	42
(8) その他の附帯業務	45
(9) 業務内容の評価	47
2. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためとるべき措置	49
3. 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画に対する実績	62
4. 短期借入金の限度額	64
5. 重要な財産の処分	65
6. 剰余金の使途	66
7. その他の事項	66

## I 独立行政法人酒類総合研究所の概要

### 1. 業務内容

#### (1) 目的

独立行政法人酒類総合研究所（以下「研究所」という。）は、酒類に関する高度な分析及び鑑定を行い、並びに酒類及び酒類業に関する研究、調査及び情報提供等を行うことにより、酒税の適正かつ公平な賦課の実現に資するとともに、酒類業の健全な発達を図り、あわせて酒類に対する国民の認識を高めることを目的とする。

（独立行政法人酒類総合研究所法第3条）

#### (2) 業務の範囲

イ 酒類の高度な分析及び鑑定（これらに伴う手法の開発を含む。）

ロ 酒類の品質に関する評価

ハ 酒類及び酒類業に関する研究及び調査

ニ 前三号に掲げる業務に係る成果の普及

ホ 酒類及び酒類業に関する情報の収集、整理及び提供

ヘ 酒類及び酒類業に関する講習

ト 前各号の業務に附帯する業務

（独立行政法人酒類総合研究所法第12条）

### 2. 事業所の所在地

〒739-0046 広島県東広島市鏡山3丁目7番1号

※ 東京事務所は平成27年7月10日に廃止となり、平成28年3月31日に国庫納付を行いました。

### 3. 財務状態及び運営状況の推移

（単位：百万円）

区 分	平成26年度	平成27年度
経常費用	1,038	1,084
経常収益	1,042	1,351
経常利益	3	267
当期総利益	0	248
総 資 産	6,653	5,181

### 4. 役員の状況

（平成28年3月31日現在）

役 職	氏 名	就任年月日	備 考
理事長	家村 芳次	平成26年8月1日	常 勤
理 事	後藤 奈美	平成26年8月1日	常 勤
監 事	椿本 雅朗	平成23年4月1日	非常勤
監 事	沼野 伸生	平成22年4月1日	非常勤

## 5. 職員の状況

43名 (平成28年3月31日現在)

## 6. 設立の根拠となる法律名

独立行政法人酒類総合研究所法 (平成11年法律第164号)

## 7. 主務大臣

財務大臣

## 8. 沿革

明治37年5月	大蔵省に醸造試験所が設置された。
昭和24年6月	国税庁に移管された。
平成7年7月	「国の行政機関等の移転について」の閣議決定を受け東広島市に移転し、国税庁醸造研究所と改称した。
平成13年4月	独立行政法人酒類総合研究所に移行し、第1期中期目標期間を開始した。
平成18年4月	第2期中期目標期間を開始した。
平成23年4月	第3期中期目標期間を開始した。

## II 平成 27 年度に係る業務の実績

### 1. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

#### (1) 酒類の高度な分析及び鑑定

##### (中期目標)

独立行政法人として真に担うべき業務を実施するとの観点から、国税庁から依頼を受けた分析及び浮ひょうの校正、国税庁所定分析法の改良等について適切に対応するなど、適正課税、適正表示等のため、酒類の高度な分析及び鑑定を実施する。

なお、公的試験研究機関、民間等からの依頼については、酒総研が直接実施する必要性が高いものについてのみ実施する。

##### (中期計画)

酒類の高度な分析及び鑑定は、独立行政法人として真に担うべき業務を実施するとの観点から、適正課税、適正表示等のため、以下について実施する。

- イ 国税庁からの依頼を受けた分析については、要請された期間内に速やかに実施、報告する。また、国税庁からの依頼に適切に対応するため、必要な分析手法の開発、分析機器の整備を行う。
- ロ 国税庁が保有する浮ひょうの校正依頼については、要請された期間内に速やかに実施、報告する。また、公的試験研究機関、民間等からの浮ひょう等計器校正依頼については、原則として民間分析機関等を紹介するが、酒総研が直接実施する必要性が高いものは酒総研で実施する。
- ハ 台湾等向け輸出酒類及びEU向け輸出ワインに関する受託分析については、関連情報の収集に努め、規程等を整備するとともに、適切に実施する。なお、点数が多数であるものを除き、受付日から 20 業務日以内に結果を通知する。  
上記以外の公的試験研究機関、民間等からの受託分析については、原則として民間分析機関等を紹介するが、酒総研が直接実施する必要性が高いものは酒総研で実施する。
- ニ 国税庁からの要請に基づき、国税庁所定分析法の改良及び国税局鑑定官室で行う分析の精度技能試験を実施する。
- ホ 酒総研が定めた酒類に関する「独立行政法人酒類総合研究所 標準分析法」については、関連情報を収集し必要な改訂を行い分析法の整備に努める。

##### (平成 27 年度計画)

酒類の高度な分析及び鑑定は、独立行政法人として真に担うべき業務を実施するとの観点から、分析及び鑑定の目的に応じた信頼性の確保に努め、適正課税、適正表示等のため、以下について実施する。

- イ 国税庁からの依頼を受けた分析については要請された期間内に速やかに実施し、報告する。特に、平成 23 年 3 月の福島第一原子力発電所事故により対応することとなった酒類等の放射性物質に関する分析については、酒類の安全性確保に資する観点から、引き続き適切かつ早急に対応する。また、国税庁からの依頼に適切に対応するため、必要な分析手法の開発、分析機器の整備を行うとともに、必要な情報を収集する。
- ロ 国税庁が保有する浮ひょうの校正依頼については、要請された期間内に速やかに実施し、報告する。また、公的試験研究機関、民間等からの浮ひょう等計器校正依頼については、原則として民間分析機関等を紹介するが、酒総研が直接実施する必要性が高いものについては、酒総研が実施する理由を明確にした上で実施する。
- ハ 台湾等向け輸出酒類及びEU向け輸出ワインに関する受託分析については、関連情報の収集に努め、規程等を整備するとともに、分析精度管理を行い適切に実施する。なお、点数が多数であるものを除き、受付日から 20 業務日以内に結果を通知する。  
酒類等に関する放射性物質の受託分析については、酒類の安全性確保に資する観点から適切かつ早急に対応する。  
上記以外の公的試験研究機関、民間等からの受託分析については、原則として民間分析機関等を紹介するが、酒総研が直接実施する必要性が高いものについては、酒総研が実施する理由を明確にした

上で実施する。

ニ 国税庁と調整の上、国税局鑑定官室で行う分析の精度技能試験を実施する。また、国税庁所定分析法の改良については、要請があった場合は速やかに対応する。

ホ 酒類に関する「独立行政法人酒類総合研究所 標準分析法」については、引き続き関連情報を収集する。

## イ 酒類の高度な分析及び鑑定

### (イ) 国税庁からの依頼分析

国税庁からの依頼により、以下の分析等を要請された期間内に速やかに実施、報告した。

#### ○酒類中の有害物質

国際がん研究機関（IARC）において、おそらく発ガン性があると分類された物質であるカルバミン酸エチルの分析について、99点（清酒81点、スピリッツ3点、リキュール15点）実施した（前年度実績103点）。

#### ○酒類原材料の判別

炭素安定同位体比分析により、延べ1,249点（アルコール625点、エキス624点）の酒類について使用された原材料の判別を行った（前年度実績1,360点）。また、判別方法の改善を行った。

#### ○酒類の品目判定

酒類の品目判定等に資するため、酒類等98点について成分等の分析を行った（前年度実績141点）。また、品目判定に資するための試験を行った。

#### ○酒類等の放射性物質

酒類等の安全性の確保に資するため、酒類等1,605点（輸出用分析941点、酒類等安全確認調査151点、全国市販酒類調査513点）について放射性物質の分析を行った（前年度実績1,898点）。

### (ロ) 分析手法の開発

#### ○エキス分分析法の検討

国税庁からの依頼によるエキス分分析法の検討において、前年度は清酒について不揮発性成分の重量を測定する直接法での分析条件を見出し、国税庁所定分析法で採用されている間接法と近い値が得られることを確認した。今年度は不溶物を含む酒類について採取方法を含めた検討を行い、清酒と同様の加熱条件で分析できることを確認した。

#### ○安全性の高いアミノ酸度分析法の検討

国税庁からの依頼により前年度までに開発した清酒のアミノ酸度分析法（エタノール添加法）について、試験室間共同試験を行い、国税庁所定分析法と同程度の再現性があることを確認した。また、この方法がブドウ果汁の資化性窒素（アミノ酸）の分析にも応用できることを確認し、平成27年9月にホームページに掲載した。

[論文掲載 日本醸造協会誌, 110, 591-598 (2015)]

[論文掲載 日本ブドウ・ワイン学会誌, 26, 132-139 (2015)]

(ハ) 分析機器の整備状況等

酒類の高度な分析及び鑑定（これらに伴う手法の開発を含む。）に必要な安定同位体比分析システムの整備を行ったほか、情報の収集・整理に取り組んだ。また、平成 26 年 11 月に酒精度浮ひょう等の校正装置を広島事務所に移転させたことに伴い、計量法トレーサビリティ制度（JCSS）の認定事業所としての登録更新を独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）に申請した。NITEによる現地審査及び測定監査を経て、平成 27 年 5 月 22 日に登録更新が完了した。

ロ 浮ひょうの校正

研究所が保有する酒精度浮ひょう 14 本の校正を行った。

平成 27 年度国税庁からの依頼はなかったが、平成 28 年度より、依頼に基づき国税庁が保有する浮ひょうの校正業務を開始する予定である。また、民間等からの校正依頼については、民間分析機関を紹介した。

ハ 受託分析

研究所は台湾が認める台湾向け輸出酒類の我が国唯一の公的分析機関とされ、また、欧州委員会からはEU向け輸出ワインの証明書及び分析報告書の発行機関として登録されていることから、台湾向け輸出酒類及びEU向け輸出ワインに関する受託分析 190 件、462 点を実施し（前年度実績 142 件、255 点）、全て受付日から 20 業務日以内（平均 10.1 日）に結果を通知した（前年度実績 11.3 日）。

公的試験研究機関、民間等からの受託分析については、原則として民間分析機関等を紹介したが、カビ臭原因物質の分析等の研究所が直接実施する必要性が高いものについては、11 件、48 点について実施した（前年度実績 19 件、91 点）。また、鑑評会出品酒のオプション分析（全国新酒鑑評会：カビ臭原因物質及び老ねやすさ、本格焼酎鑑評会：メタノール）を 114 点実施した（前年度実績 114 点）。

平成 27 年度受託分析実績

内 容	委 託 者 等
台湾輸出酒類の分析	民間企業 436 点(177 件)
対EU輸出ワインの証明・分析	民間企業 26 点( 13 件)
カビ臭原因物質	民間企業 30 点( 7 件)
麴菌DNA解析	民間企業 7 点( 3 件)
老ねやすさ原因物質	民間企業 11 点( 1 件)
鑑評会オプション分析	
カビ臭原因物質	民間企業 65 点
老ねやすさ	民間企業 46 点
メタノール	民間企業 3 点
	(メタノールの 3 点は依頼者の要望により輸出分析証明書を発行したため輸出酒類の分析にも計上されている。)

自己収入：9,409 千円

## 二 精度技能試験の実施

国税庁からの依頼により、国税局のアルコール分と比重の分析における測定精度を確保するための技能試験を実施した。

## ホ 分析法の整備

国税庁所定分析法に酒類の製造管理や品質管理等に関係する分析項目を追加した、酒類関係分析法として策定した「独立行政法人酒類総合研究所標準分析法」について、アミノ酸度の分析法（エタノール添加法）の追加及び固体こうじの各種酵素力価の測定方法の修正及び追加を行い、平成27年5月にホームページに掲載した。

清酒、酒母、もろみのアミノ酸度分析法（エタノール添加法）については、「国税庁所定分析法と異なる測定方法で合理的かつ正確であると認められる方法」として国税庁に認められ、酒類製造者が所轄国税局に申し出れば、記帳に使用できるようになった。

自己評価	(理由)
A	<p>酒類の高度な分析及び鑑定は、独立行政法人として真に担うべき業務を実施するとの観点から、適正課税及び適正表示等に資するため、国税庁からの依頼分析、酒類の分析及び鑑定手法の開発、輸出に関する受託分析のほか、研究所が直接実施する必要性が高い民間等からの受託分析について実施した。実施に当たっては、要請された期間または目標期間内に速やかに実施、報告した。</p> <p>また、酒類の高度な分析及び鑑定のために必要な分析機器の整備、情報の収集・整理、精度技能試験の実施のほか酒類等に関する分析法の整備を行った。</p> <p>以上のように、中期計画を着実に達成するとともに、酒類等の放射性物質の分析、炭素安定同位体比分析及び輸出分析について多数の分析を実施しており、特に分析点数が増加した輸出分析に適切に対応したこと、さらに、アミノ酸度分析法（エタノール添加法）が、「国税庁所定分析法と異なる測定方法で合理的かつ正確であると認められる方法」として国税庁に認められるなど、全体として所期の目標を上回る成果が得られていると評価する。</p>

## (2) 酒類の品質評価

### (中期目標)

クールジャパン推進の観点から、日本産酒類の競争力を更に高めていくためには、公的機関による酒類の品質の確保が有効であり、そのための支援に係る業務を拡充する。

酒類の全国的な品質調査業務である鑑評会は、既に業界団体との共催化を推進していることを踏まえ、中小企業に過大な負担とならないよう配慮しつつ、民間による応分の負担を求めて実施するとともに、民間が実施する行事の拡大等に向けて協議を行い、協議が整ったものから速やかに移行する。

なお、共催の場合は、収支相償の考え方に基づいて実施し、第3期の中期目標の期間中に民間との共催化が困難なものについては、廃止する。

酒類業界等が主催する鑑評会等については、要請に応じて、品質評価基準の作成、審査のための職員の派遣等の支援を行う。

### (中期計画)

クールジャパン推進の観点から、日本産酒類の競争力を更に高めていくためには、公的機関による酒類の品質の確保が有効であり、そのための支援に係る機能を拡充する。

酒類の品質及び酒造技術の向上に資することを目的とする鑑評会は、関係業界団体との共催を前提に実施する。民間との共催化が困難なものについては廃止する。また、共催により実施しているものにつ

いても、中小企業に過大な負担とならないよう配慮しつつ、民間による応分の負担を求めて実施するとともに、民間が実施する行事の拡大等に向けて協議を行い、協議が整ったものから速やかに移行する。

なお、共催で実施する場合は、関係業界団体の意向も踏まえつつ、収支相償の考え方に基づき実施する。

イ 清酒、本格焼酎及び果実酒・リキュールの鑑評会を業界団体と共催で実施する。各鑑評会の審査方法及び審査基準の明確化・公開、品質確保に資する理化学分析の実施、審査結果の出品者へのフィードバック等を通じて、開催目的が十分達成されるように努める。

また、出品酒の品質の向上及び酒造技術の研さんに応えるため、共催相手の要望に配慮して、成績優秀酒の出品者を表彰する。

さらに、引き続き要請に応じて出品酒以外の受託品質評価を行う。

ロ 業界団体等が開催する鑑評会等には、依頼に基づき品質評価基準の作成、審査員の派遣、後援など必要に応じて支援を行う。

ハ 新たな市販酒類の品質評価の実施に向けて、酒類業界の要望等も踏まえつつ、検討を進める。

ニ 酒類の適正な品質評価のため、職員の審査能力の向上に努める。

(平成 27 年度計画)

イ 酒類の品質及び酒造技術の向上を目的として、清酒及び本格焼酎を対象とした鑑評会を業界団体と共催で実施する。実施に当たっては共催相手と十分協議するとともに、審査方法及び審査基準の明確化・公開、品質確保に資する理化学分析の実施、審査結果の出品者へのフィードバック等を通じて、開催目的が十分達成されるように努める。また、出品酒の酒質等の傾向は酒類総合研究所報告に掲載する。

さらに、引き続き要請に応じて出品酒以外の受託品質評価を行う。

ロ 清酒を対象とした全国新酒鑑評会及び本格焼酎を対象とした本格焼酎鑑評会については、日本酒造組合中央会との共催により円滑に実施する。全国新酒鑑評会については、出品酒の品質の向上及び酒造技術の研さんに応えるため、要望に配慮して、成績優秀なものの表彰を行う。

また、共催に当たっては、中小企業に過大な負担とならないよう配慮しつつ、民間による応分の負担を求めるとともに、日本酒造組合中央会の意向も踏まえつつ、収支相償の考え方を基本に実施する。

ハ 果実酒等を対象とした果実酒・リキュール鑑評会については、共催による実施を目指して、引き続き関係業界団体と協議する。

共催で実施する場合には、中小企業に過大な負担とならないよう配慮しつつ、民間による応分の負担を求めるとともに、関係業界団体の意向も踏まえつつ、収支相償の考え方を基本に実施する。

ニ 業界団体等が主催する鑑評会及び審査会等には、要請に基づき品質評価基準の作成、審査員の派遣、後援など必要に応じて支援を行う。

ホ 新たな市販酒類の品質評価制度については、国税庁と連携して検討を進める。

ヘ 酒類の適正な品質評価のため、職員の審査能力の向上に資する官能評価訓練を実施する。

## イ 鑑評会

酒類の品質及び製造技術の向上を目的として、次表のとおり業界団体である日本酒造組合中央会と共催で鑑評会を実施した。実施に当たっては共催相手と十分協議するとともに、収支相償の考え方を基本に実施することとしており、日本酒造組合中央会に応分の負担を依頼している。

理化学分析の結果及び審査結果の出品者へのフィードバック並びに製造技術研究会の実施により、品質及び製造技術の向上という開催目的の達成を図った。フィードバックした結果通知書に関するアンケートについては、出品者から高く評価されている。

全国新酒鑑評会については、前年度より審査方法及び審査基準等を規定した事務運営要領

及び審査委員会要綱を定め、審査基準を明確化し、内容を公開した。また、官民の役割分担の明確化の考え方に基づき、前年度より公開きき酒会は日本酒造組合中央会の単独主催とした。

酒類の品質確保に資するため、前年度よりカビ臭原因物質及び老ねやすさの有料オプション分析を開始するとともに、要望に配慮して成績優秀なものについては、例年どおり表彰を行い、清酒の輸出振興に資する観点から、引き続き、英文賞状を授与した。

本格焼酎鑑評会については、収支相償の考え方に基づき、前年度より人材派遣関係費用及び消耗品費等の全額を日本酒造組合中央会が負担している。また、酒類の品質確保に資するため、前年度よりメタノールの有料オプション分析を開始した。

(注) 有料オプション分析の点数は、p5 に記載。

果実酒・リキュール鑑評会については、第3期中期目標期間に民間との共催化が困難であったため、廃止した。

出品酒以外の受託品質評価については、希望がなかった。

#### 平成 27 年度鑑評会開催実績

項目	全国新酒鑑評会 (第 103 回)	本格焼酎鑑評会 (第 38 回)	果実酒・リキュール鑑評会 (平成 27 年度)
対象酒類	吟醸酒原酒	単式蒸留しょうちゅう	(中 止)
共催相手	日本酒造組合中央会	日本酒造組合中央会	
出品料	16,200 円/点	5,400 円/点	
出品点数 (出品場数)	852 点 (852 場) 前年度実績 845 点 (845 場)	167 点 (69 場) 前年度実績 182 点 (83 場)	
審査日程	予審 平成 27 年 4 月 21 日～23 日 決審 平成 27 年 5 月 12 日～13 日	平成 27 年 6 月 1 日～2 日	
審査員	予審 45 人、決審 24 人	22 人	
成績上位酒	入賞酒 415 点 うち金賞酒 222 点	—	
製造技術研究会 日程	平成 27 年 5 月 27 日	平成 27 年 6 月 26 日	
製造技術研究会 来場者数	1,449 人 前年度実績 1,389 人	103 人 前年度実績 109 人	
製造技術研究会 来場者満足度	3.6	3.7	
結果通知書 の評価 <sup>(注)</sup>	4.3	4.1	
自己収入 (千円)	14,529	902	

(注) フィードバックした結果通知書への評価 (5 : 大いに参考になる～1 : 全く参考にならない)

#### ロ 酒造組合等が主催する鑑評会の支援

酒造組合等が主催する鑑評会、審査会等について、次表のとおり支援した。なお、日本ワインコンクール実行委員会が主催する全国のワイン製造業者を対象とした「日本ワインコン

クール」（平成 26 年度までは「国産ワインコンクール」）については、開催当初（平成 15 年度）から審査員を派遣し、平成 21 年度から後援を行っている。平成 25 年度からは、審査委員長を務めている。

#### 平成 27 年度品質評価支援実績

区 分	件 数	内 訳
後 援	1 件 (前年度実績 1 件)	日本ワインコンクール 2015
審査員派遣	31 件 (前年度実績 27 件)	国税局(国税事務所)鑑評会等 15 件 酒造組合審査会等 9 件 杜氏組合審査会 2 件 公設機関、酒造技術研究会等 5 件（うち海外 2 件）
品質評価基準の 作成等支援	3 件 (前年度実績 2 件)	酒類関係団体 産地呼称清酒認定審査会への審査員の派遣

#### ハ 市販酒類の品質評価

市販清酒の品質評価については、特性を確認するための製品検査としての官能評価方法について検討した結果を国税庁に報告した。

#### 二 職員の官能評価訓練

若手を中心とした延べ 17 名の職員に対し、本格焼酎及びワインの官能評価訓練を実施した。

自己評価	(理由)
B	<p>クールジャパン推進の観点から、日本産酒類の競争力を更に高めていくためには、公的機関による酒類の品質の確保が有効であることから、業界団体との共催により全国新酒鑑評会及び本格焼酎鑑評会を開催した。共催による実施については、中小企業に過大な負担とならないよう配慮しつつ、収支相償の考え方を基本に、民間による応分の負担を求めて実施するとともに、全国新酒鑑評会のうち公開きき酒会については、日本酒造組合中央会の単独主催に移行した。開催に当たっては、審査方法・審査基準の明確化・公開、理化学分析の結果及び審査結果の出品者へのフィードバック、オプション分析の実施、成績優秀酒の出品者の表彰等を行うことにより、酒類の品質及び製造技術の向上という目的を達成するため適切に対応した。</p> <p>酒造組合等が主催する鑑評会等の支援として、審査員の派遣、後援を行うとともに、市販清酒の官能評価方法について検討を実施したほか、職員の官能評価訓練を適切に実施した。</p> <p>以上のように、中期計画を着実に達成するとともに、全体として所期の目標を達成する成果が得られていると評価する。</p>

#### (3) 酒類及び酒類業に関する研究及び調査

##### (中期目標)

適正課税、適正表示等のための酒類の高度な分析及び鑑定の理論的裏付けとなる研究や分析手法の開発を行うとの観点から、「酒類の品目判定等」及び「酒類の安全性の確保」を目的とした研究及び調査を実施する。

これ以外の研究及び調査については、原則として、酒総研で実施することが適当であり、かつ、酒類製造者の技術力の更なる強化のために行う日本産酒類の輸出促進に資する研究等、酒類業の健全な発達に資する研究・調査について実施する。また、運営費交付金の抑制を図る観点から、民間資金を

導入することが適当な研究課題については、引き続き、民間機関・大学等との共同研究による実施を推進する。

産学官の連携及び協力を強化・促進するため、国、公的試験研究機関、大学、民間等との交流を積極的に行う。さらに、海外機関、国際機関等との連携を推進する。

なお、研究及び調査において必要となる分析のうち、酒総研が直接実施する必要性が高くないものについては、中立性を保ちつつ、民間事業者等に委託する。

(中期計画)

イ 第3期中期目標の期間においては、適正課税、適正表示等のため、「酒類の品目判定等」及び「酒類の安全性の確保」を目的とした【別表1】に記載した研究及び調査を、原則として酒総研単独で実施する。ただし、これらのうち、民間資金等を導入することが適当と認められるときは、民間機関・大学等との共同研究による実施を推進する。

ロ イ以外の研究及び調査についても、酒類業の健全な発達に資する【別表2】に記載した研究及び調査を、イの研究及び調査の成果等を活用しつつ実施する。なお、他の研究機関等との連携を強化する観点から、民間機関・大学等との共同研究による実施を積極的に推進するとともに、中小企業に過大な負担とならないよう配慮しつつ、民間による応分の負担を求めて実施するなど、民間資金等の導入に努める。

ハ 【別表1】に記載した研究及び調査のうち、特に基礎的・基盤的な研究及び調査である「酒類成分の解析に関する研究」、「醸造原料に関する研究」及び「醸造微生物に関する研究」については、総合科学技術会議の「国の研究開発評価に関する大綱的指針」に沿って外部評価を実施する。

ニ 民間機関等との共同研究を積極的に進め、年20件以上実施するとともに、競争的研究資金等の獲得に努める。

ホ 博士課程修了者（ポストドクター）及び酒造技術者、大学院生等の研究生を受け入れ研究の活性化、人材の育成及び能力強化に努める。また、各種制度を活用して、海外からの研究者又は研修員を受け入れる。

ヘ 国、大学、産業界等との交流を積極的に進めるという観点から産学官連携の交流会、フォーラム等への参加、連携窓口の設置等を行う。さらに、海外機関、国際機関等との連携を推進する。

ト 民間機関等の要望に応じ、地域ブランド確立・維持等に必要な醸造微生物の保存を実施する。

チ 行政ニーズに対応して、FAO/WHO合同食品規格委員会（Codex委員会）等の国際機関の会合に職員を派遣するなどの協力を行う。

リ 研究及び調査において必要となる分析のうち、酒総研が直接実施する必要性が高くないものについては、民間事業者等に委託する。

(平成27年度計画)

イ 研究及び調査は、適正課税、適正表示等のため、中期計画に定めた「酒類の品目判定等」及び「酒類の安全性の確保」を目的とした【別表1】に記載する研究及び調査を実施する。また、酒類業の健全な発達に資する研究及び調査として、【別表2】に記載する研究及び調査を、【別表1】に記載する研究及び調査の成果等を活用しつつ実施する。

なお、他の研究機関との連携の強化、並びに研究及び調査の効率化の観点から、必要に応じて民間機関・大学等との共同研究による実施を推進するとともに、中小企業に過大な負担とならないよう配慮しつつ、民間による応分の負担を求めて実施するなど、民間資金等の導入に努める。

ロ 第3期中期目標の期間に実施する研究課題については、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」に沿って、外部委員で構成される研究開発評価委員会において事後評価等（平成26年度及び第3期中期目標の期間の終了時に見込まれる研究成果の評価を含む）を実施する。

ハ 民間、その他の研究機関等との共同研究を積極的に進めるとともに、科学研究費補助金等の競争的資金等の獲得に努める。

ニ 各種制度に基づく博士課程修了者（ポストドクター）を受け入れるとともに、酒造技術者や大学院生等を研究生として受け入れ、人材の育成、能力強化に資するとともに、研究所の研究及び調査の活性化に努める。また、各種制度を活用して、海外からの研究者又は研修員を積極的に受け入れ

る。

ホ 産学官の連携及び交流を図るため、産学官連携の交流会、フォーラム等には、積極的に参加するとともに、他機関とのスムーズな連携のために設置した窓口を活用する。また、国立大学法人教員等への職員の就任を受け入れるとともに、公的機関及び民間団体等からの要請に応じて各種委員に就任し、酒類に関する専門家としての立場から社会的貢献を行う。さらに、海外機関、国際機関等との連携を推進する。

ヘ 地域ブランド確立・維持等に必要な醸造微生物の保存については、実施体制を整えたうえで、公的試験研究機関、酒類製造者等からの要望に応じて実施する。

ト FAO/WHO合同食品規格委員会（Codex委員会）等の国際機関の会議には、行政ニーズに対応して職員を派遣する。

チ 研究及び調査において必要となる分析のうち、民間に依頼した方が効率的なもの等酒総研が直接実施する必要性が高くないものについては、引き続き、民間事業者等に分析を委託する。

## イ 酒類の品目判定等に係る研究

（中期計画）

【別表1】記載内容

- 酒類の品目の相違を明らかにし、品目判定のための手法を開発する。
- 法令で定められている原材料表示、地理的表示、有機表示等の適正性の確保に資するため、安定同位体比等に基づいた原材料等の判別手法等を開発する。

（平成27年度計画）

【別表1】記載内容

- 清酒の製造に使用される白米中に占める麴米の比率を推定する方法等の適正課税、適正表示の確保に資する技術開発を行う。
- 清酒への酸味料の添加の有無を判別するため、市販清酒の有機酸の安定同位体比分析手法の開発を行う。また、引き続き、黒糖焼酎の特徴的成分による黒糖焼酎と他の蒸留酒との判別方法について検討する。

## A 酒類の品目判定に関する研究

【目的・意義】

清酒の製法品質表示基準（平成元年国税庁告示第8号）では、吟醸酒などの特定名称の要件の一つとしてこうじ米の使用割合（清酒の製造に使用される白米の重量に対するこうじ米の重量の割合。以下「麴歩合」という。）を15%以上と規定している。また、製法については、生酒は、製成後一切加熱処理をしないこととされている。そこで、適正表示の確保に資するため、麴歩合を推定する方法を開発する。また、生酒及び生酏・山廃酒母の使用酒の判別法を開発する。

【取組の状況】

麴歩合の推定については、これまでにノンターゲット分析（同定可能な物質だけでなく、構造未知成分も含めて対象にした分析）により、麴歩合推定指標となる候補成分を得ており、その妥当性の確認を行っている。今年度は、様々な条件での試験醸造を行い各種の製造条件の指標成分への影響について検討を行った。精米歩合、麴の破精廻り（総・突破精）、もろみ工程等の影響について解析し、各種製造条件での影響が少ない成分を同定し推定式の改善を行った結果、推定式の精度を向上させることが出来た。同時に、アルコール添加

の有無など清酒のタイプごとに複数の推定式が必要となる可能性が示唆された。

生酒の判別については、従来、火入れによって酵素が失活することを利用した判別方法が開発されていたが、限外ろ過により酵素が除去された生酒にも適用できる方法として、生酒に特徴的な成分による判別法を開発することとした。生酏・山麩酒母の使用酒の判別についても同様の方法を並行して開発することにより効率化を図った。前年度、市販酒等のLC-Q/TOFMS及びGC-MSを用いたノンターゲット分析により、それぞれの清酒に特徴的な成分を探索した。今年度は、それぞれの清酒に特徴的な成分の探索をさらに行い、これらの成分を用いた判別分析による判別法を開発した結果、生酒の判別は正判別率 95%、生酏・山麩酒母の使用酒の判別は正判別率 80%で判別できた。

## B 酒類原材料等の判別に関する研究

### ① 安定同位体比等に基づいた原材料等の判別

#### 【目的・意義】

酒類の適正表示の確保に資するため、安定同位体比分析を用いて、酒類に含まれるクエン酸の起源を推定する方法を開発する。

#### 【取組の状況】

これまでに、清酒について安定同位体比による原料米以外に由来するアルコール、エキスの添加の有無を判別する方法を開発してきた。今年度は、清酒に含まれるクエン酸について炭素安定同位体比を変化させることなく単離・精製する手法を確立した。固相抽出カラムの使用によって、従来のイオン交換樹脂を使った抽出法よりも分析に必要とする試料量を 97%少量化し、抽出過程で生じるクエン酸の炭素同位体分別も最小化することに成功した。この結果、市販清酒のクエン酸の炭素安定同位体比を 0.1‰以下の測定精度で分析可能になり、その起源を推定することが可能となった。加えて、リンゴ酸とコハク酸についても炭素安定同位体比分析を可能にした。また、清酒だけでなく梅酒についても適用可能で、梅酒の主要な有機酸であるクエン酸の炭素安定同位体比も同様に測定できることを示した（梅酒については和歌山県との共同研究）。本研究で開発した分析手法は、清酒や梅酒におけるトウモロコシやサトウキビを原料とした酸味料添加を検出することができ、酸味料における原材料を判別する科学的証明方法の一つとして有効と思われる。

### ② 単式蒸留しょうちゅうの分析・鑑定に関する研究

#### 【目的・意義】

酒類の適正表示の確保に資するため、各種単式蒸留しょうちゅうの内、製造地域が限定されている黒糖しょうちゅうについて、その特徴的な成分を明らかとするとともに、糖質原料を使用するテキーラとの判別法を開発する。

#### 【取組の状況】

これまでに、黒糖しょうちゅうと、黒糖以外のしょうちゅう及びラムについて、揮発性成分の分析を行い、判別法を開発してきた。今年度は、黒糖しょうちゅう及び糖質原料を使用するテキーラの低沸点香気成分及び高沸点香気成分を分析し、両者に有意差の

ある成分を抽出し、これらの成分による黒糖しょうちゅうとテキーラの判別方法を開発した。さらに、甘藷しょうちゅうとそれ以外のしょうちゅうの判別方法、米しょうちゅう及び麦しょうちゅうとそれ以外のしょうちゅうの判別方法を開発し、甘藷しょうちゅうでの原料麴の違いと成分解析、しょうちゅう成分間の相関解析を行った。また、伊豆諸島のしょうちゅうの成分及び国産ラムの成分を調べた。その結果、伊豆諸島のしょうちゅうはバニリンが多いこと、国産ラムは $\beta$ -フェネチルアルコールが多いなどの特徴を有していることが判明した。

自己評価	(理由)
B	<p>酒類の品目判定に関する研究では、これまでにビール系酒類の品目判定に資する麦芽使用比率の推定式の精度向上などの目標を達成し、清酒の適正表示の確保を目的とした研究についても着実な進捗が得られている。</p> <p>また、酒類原材料等の判別に関する研究でも、清酒のアルコール、エキスの添加の有無を安定同位体比を用いて識別する方法を開発している。さらに今年度は清酒に含まれるクエン酸の起源をより正確に推定するため、安定同位体比を変化させることなく単離・精製する手法を開発した。また、揮発性成分を用いて黒糖焼酎とテキーラの品目判別法も開発した。</p> <p>以上のように、中期計画を着実に達成しており、全体として所期の目標を達成していると評価する。</p>

#### ロ 酒類の安全性の確保に係る研究

<p>(中期計画)</p> <p>【別表1】記載内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 酒類醸造に利用される微生物及び酒類（製造中）に混入する可能性のある汚染微生物について、安全性の確認及び実態把握を行う。</li> <li>○ 酒類中に含まれる可能性のある有害物質について、品目ごとの含有量の実態把握を行うとともに、その低減方法を開発する。</li> </ul> <p>(平成27年度計画)</p> <p>【別表1】記載内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 酒類醸造工程及び酒類中に存在する可能性のある汚染微生物について、醸造及び貯蔵環境における生育等の挙動を解析する。また、麴菌株群の安全性を確認するため、特定の二次代謝物について生合成遺伝子クラスターの解析を行う。さらに、必要に応じて新たな糸状菌二次代謝物の検出法の開発を行う。</li> <li>○ 酒類中の有害物質の実態把握のため、酒類の安全性に関わる有害物質についての情報を収集するとともに、カルバミン酸エチル分解酵素の応用利用の可能性について検討する。また、法令等により基準値が定められている成分の生成に関わる酵素遺伝子欠損株のスクリーニング系の開発を進め、当該変異株の取得を目指す。また、セルフクローニング株についても検討を行う。</li> </ul>
--

#### A 酒類関連微生物に係る酒類の安全性のための研究

##### ① 酒類関連微生物に係る酒類の安全性のための研究

###### 【目的・意義】

これまでに市販醸造酒類から検出された細菌について、安全性を確認する。さらに、引き続き酒類中の汚染微生物についての実態把握等を行い、酒類の微生物学的な安全性の確保に資する。

### 【取組の状況】

これまでに、市販醸造酒類から検出された細菌(死菌体を含む)の中に、*Escherichia* 属等、属内に食中毒原因細菌種を含む6属が含まれること、さらに、前年度までに実際に酒類128点中1点から*Bacillus cereus* が検出されたものの、その他の食中毒原因細菌種は検出されず、*B. cereus* の存在量も他の飲食品における一般的な存在量の範囲内(発症レベルより十分に低いレベル)であることを確認している。今年度は、市販醸造酒類中の真菌叢についての網羅的な解析を進め、細菌叢の解析結果と併せデータベース化した。さらに、*B. cereus* の栄養細胞は醸造工程中では生育できず生菌数は速やかに減少し、また、芽胞化した菌体も上槽やろ過処理により大半を除くことができることを明らかにした。

## ② 麴菌の同定及び安全性評価のための比較ゲノム解析

### 【目的・意義】

清酒醸造に用いられる黄麴菌(*Aspergillus oryzae*)は安全な微生物と認知されているが、ゲノム中には多数の二次代謝遺伝子クラスターを有することから、さらなる安全性の検証が必要である。そこで、二次代謝物の生産性の検討や比較ゲノム解析等の基盤的研究を行う。

### 【取組の状況】

前年度、麴菌が生産する抗生物質アスピロクロリンをカビ毒とする報告が海外の研究グループからなされたが、昨年までの研究で、麴菌は至適生産条件においても毒性が認められる濃度よりはるかに低い量のアスピロクロリンしか生産しないことを明らかにしている。

今年度は、アスピロクロリン遺伝子クラスター上のSNPs(一塩基多型)を同定するとともに、同定したSNPsとアスピロクロリン生合成との関連について、13系統の麴菌を使用し、実際に米麴を作成して検討を行った。その結果、いずれの麴菌株を用いた場合でも、培養2日目(清酒製造に使用されるタイミング)の米麴からアスピロクロリンは検出されず、至適条件下ではアスピロクロリンの生産が確認される培養6日目以降になっても、米麴の場合、アスピロクロリンは検出されなかった。さらに、全国のランダムかつ種々のタイプの市販清酒32点を購入して分析したところ、アスピロクロリンは検出されなかった。

## B 酒類中の有害物質の実態把握及びその低減法の開発

### 【目的・意義】

甘藷しょうちゅうに含まれるメタノールや、酒類中に生成されたカルバミン酸エチル(EC)の低減法について、酵素科学的な手法で検討する。

### 【取組の状況】

#### (メタノール低減関係)

これまでに、甘藷しょうちゅう中のメタノールは、甘藷中のペクチンを基質とし、しょうちゅう麴菌のペクチンメチルエステラーゼ(PmeA, PmeB, PmeC)のうち、主に

PmeA が作用して生成されることを明らかにしている。そこでメタノール低生成 *pmeA* 遺伝子変異実用株の育種に向けて、ゲノム上の変異を検出する方法として植物等で実績のある TILLING 法をしょうちゅう麴菌でも利用出来ることを明らかにした。今年度は、UV 処理により変異株群を約 3000 株用意し、TILLING 法を用いて *pmeA* 遺伝子変異株の検索を行った。1500 株程スクリーニングを行ったところ、1 株に変異が入っていることが示唆された。シークエンスで確認したところ、変異はイントロン内であり、メタノール生成活性も親株と同程度であった。またセルフクロニング法による育種に向けて、白麴菌由来のマーカ―遺伝子を作成するために、白麴菌ピリチアミン耐性変異株を取得し、ピリチアミン耐性遺伝子のクロニングを行い、本遺伝子がマーカ―遺伝子として機能することを確認した。

(カルバミン酸エチル (EC) 低減関係)

現在、酒類中に生成したECを低減させる有効な方法は知られていない。そこでECを分解する酵素を探索し、*Candida* 属酵母の新規EC分解酵素を取得してきた。ただし、これまでの検討では、分子量などの特性が類似しているため分離できない夾雑タンパク質が存在することから、単一タンパク質として精製することが困難であった。そこで、夾雑タンパク質を生成しない条件を検討して培養したところ、*Candida* 属酵母の新規EC分解酵素をイオン交換クロマトグラフィーにより、単一タンパク質として精製することができた。取得したEC分解酵素の基本的な性質を明らかにするため、SDS-PAGEとNative PAGEによる解析から、2量体タンパク質であることが推測された。また、遺伝子解析より、推定アミノ酸配列を決定することができた。

自己評価	(理由)
B	<p>酒類関連微生物に係る酒類の安全性のための研究ではこれまでに酒類の微生物叢を詳細に明らかにするとともに、清酒黄麴菌の安全性について、特に有害な類縁菌との識別とカビ毒の非生産性の証明に重点を置いて検討してきた。今年度は、市販酒類中の真菌叢についての情報をデータベース化し、黄麴菌については米麴及び清酒中からアスピロクロリンが検出されないことを明らかにした。</p> <p>また、酒類中の有害物質の実態把握及びその低減法の開発でもメタノール低生産性しょうちゅう麴菌のセルフクロニング法による育種のため、白麴菌由来のマーカ―遺伝子を作成したほか、カルバミン酸エチル分解酵素を単離しアミノ酸配列を推定するなど、カルバミン酸エチルやメタノールの低減に向け、一定の進捗が得られた。</p> <p>以上のように、中期計画を着実に達成しており、全体として所期の目標を達成していると評価する。</p>

#### ハ 酒類の高度な分析及び鑑定の理論的裏付けとなる研究

(中期計画)

【別表1】記載内容

- より高度な分析・鑑定を行うため、酒類の成分の解析技術の高度化を図るとともに、酒類成分と原料や製造工程との関連を解析する。
- 米、ブドウ、甘藷、麦芽等、酒類製造に使用される原料について基礎的・基盤的研究を行う。
- 酵母、麴菌等、酒類製造に使用される微生物について基礎的・基盤的研究を行う。

(平成 27 年度計画)

#### 【別表1】記載内容

- 昨年度に引き続き清酒製造工程の各パラメーターと製成酒の代謝成分との関連について、さらに解析を進めるとともに、製造工程中の変遷についても解析を行う。さらに、米麴由来の粗酵素液、精製プロテアーゼ等を使用して、米タンパク質の分解を行い、その分解機構及び発生するペプチドの解析を行う。
- 無機元素濃度が異なる酒造用原料米を用いた場合の清酒中の無機元素濃度に醸造条件が及ぼす影響を明らかにする。また、引き続き、高温登熟による原料米利用率の低下の原因解明に取り組む。  
醸造用ブドウについては、国産品種における香気成分やフェノール化合物等二次代謝物の特徴について解析し、品種による代謝系の違いについて検討する。
- 醸造用酵母については、各種酵母菌株のゲノム情報を整理・解析するとともに、引き続き、各菌株に特徴的な表現型（醸造特性等）に関与する遺伝子についても解析を行う。  
麴菌については、黒麴菌に特徴的な醸造特性等について基礎的・基盤的解析を行うとともにゲノム情報、文献情報等を引き続き収集する。

#### A 酒類成分の解析に関する研究

##### 【目的・意義】

酒類成分の解析技術の高度化を図るため、これまでに開発した醸造酒の可溶性成分（メタボライト）分析法について、標準品データを増やすとともに、定量化について検討する。また、清酒成分と原料や製造工程との関連について検討を進めるとともに、もろみ中の動態を検討する。併せて、米タンパク質の麴菌プロテアーゼによる分解機構について検証する。

##### 【取組の状況】

これまでに、本研究では清酒の製造条件と清酒成分（清酒メタボライト）との関連を広く検討するために、LC-Q/TOFMSを用いた醸造酒メタボライト分析法を開発するとともに、清酒製造工程との関連性について検討を行ってきた。醸造酒メタボライト分析法については、今年度までで、160点の標準品データを得て、ID化情報を拡充するとともに、定量可能であることを確認した。

また、清酒製造工程と清酒メタボライトとの関連については、今年度までに市販清酒の分析等から、精米歩合が市販清酒の成分に大きな影響を与えていることが示唆されている。しかし、米麴の製麴方法や、使用酵母菌株、もろみの温度経過など、精米歩合と連動して変化する傾向にある製造要因が多々存在する。そこで、精米歩合が真にどこまで清酒成分と関連するのかを明らかにするために、原料米品種、掛米の精米歩合、使用酵母菌株、熟成等の製造工程と清酒成分との関係について、単独及び複合的な影響についてより詳しく解析を行った。統計解析の結果、掛米の精米歩合とのみ相関する代謝物マーカー（成分由来のピーク）を明らかにした。その他にも、熟成の有無及び使用酵母菌株、原料米品種と相関する代謝物マーカーを明らかにした。また、使用した解析条件では約8割のマーカーが複数の製造要因の影響を受けていたことから、製造条件の違いが清酒成分に複雑に影響していることが明らかになった。以上のことから、各マーカーに対する製造工程の影響について基盤的なデータが得られた。

揮発性成分については、これまでに、GC-MSを用いた分析で既報の清酒揮発性成分の大部分を網羅できることを確認してきた。今年度は、各種市販清酒の分析から揮発性成分への

影響が示唆された製造要因について、精米歩合と酵母の種類を変えた小仕込試験を行い、検証した。また、全国新酒鑑評会出品酒の「甘臭・カラメル様」、「焦げ臭」の指摘に関与する成分について検討し、アルデヒド、アセトール、エチルエステル、ジメチルトリスルフィド（DMTS）など複数の成分がこれらの特性に寄与することを確認した。さらに、「マスカット様」、「ライチ様」、「柑橘様」などチオール類との関連が考えられると指摘のあった試料についても解析を行い、チオール類が清酒の香味に寄与することを明らかにした。

米タンパク質の分解機構及び分解物の解析については、これまでに、低分子オリゴペプチドの分析方法を開発するとともに、醸造酒のジペプチド含有量を解析してきたほか、麴菌酸性プロテアーゼPEPAが米グルテリンの主要な分解酵素であることを明らかにしてきた。今年度は、*pepA*遺伝子破壊株による製麴及び小仕込みによる清酒製造、メタボローム解析を行い、PEPAの醸造での機能を総合的に解析した。その結果、*pepA*遺伝子破壊により、米麴の酵素活性バランスが影響を受けることを再確認するとともに、米麴及び清酒のメタボローム解析により、米麴成分及び清酒成分も大きく影響を受けること、特にアミノ酸に関わる代謝成分のピークが大きく変動することを明らかにした。また、麴菌酸性プロテアーゼの米麴等における発現及び挙動・米グルテリンの分解の様子を明らかにした。

## B 醸造原料に関する研究

### 【目的・意義】

酒類製造に使用される原料について基礎的・基盤的研究を行う観点から、酒類原料の各種成分について、原料中の分布及び醸造中の変動等を明らかにする。

### 【取組の状況】

#### （原料米関係）

これまでに、原料米に由来する無機成分（ミネラル）について、清酒製造工程における挙動のほか、産地及び品種による特徴について解析してきた。今年度は、異なる精米歩合の原料米を用いて、原料米無機元素濃度の差異が清酒中の無機元素濃度に及ぼす影響のほか、もろみ品温などの醸造条件の影響も明らかにした。

高温登熟による原料利用率の低下原因については、これまでデンブンの老化速度の差異が影響することを明らかにしてきた。今年度は、麴米又は掛米として使用した場合の影響について解析したところ、高温登熟米を麴米に使用した場合には粕歩合が高くなり、一方、掛米に使用した場合には製成酒の糖濃度が低くなる傾向を示すことを明らかにした。

#### （醸造用ブドウ関係）

これまでに、原料ブドウの品種に特徴的な香気成分を解析するため、フェノール化合物及びテルペノイド・イソプレノイド等の香気成分（遊離型・結合型）の分析条件を設定した。今年度は、日本で栽培されている甲州、シャルドネ等品種の違いがフェノール化合物及び香気成分組成に及ぼす影響について解析を行い、各品種に特徴的な成分を明らかにした。

また、アメリカ系交配品種と欧州系品種との交雑実生ブドウ果実中のフェノール化合物

及び香気成分を解析し、その特徴を明らかにした。さらに、果樹研究所におけるQTL解析により、その組成に関連する新規遺伝子座に関する情報を得た（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所（当時）との共同研究）。

## C 醸造微生物に関する研究

### ① 分析・鑑定の高度化に資する醸造用酵母の基盤的研究

#### 【目的・意義】

酒類醸造に不可欠な酵母の各種特性について、ゲノム情報や表現型情報の解析を通じ、基盤的な情報を蓄積する。

#### 【取組の状況】

これまでに、高発酵性などの清酒酵母に特徴的な表現型の遺伝的解明や、菌株の識別技術の開発を進めてきている。

今年度は、前年度に取得された清酒酵母の変異体について解析を進めるとともに、地方公設試験研究機関所有の清酒酵母や焼酎酵母に対象を広げ、ゲノム情報の蓄積を行った。

さらに、酒類の安全性の確保及び酒類の多様化に資するため、取得した尿素非生産性、高アルコール耐性、有機酸生成比が異なる変異体などを解析した。

尿素非生産性の変異体については、醸造特性の評価を進めた結果、アルギナーゼ欠損により取得できると考えられていたカナバニン含有選択培地（CA0培地）耐性変異体は、実際にはアルギナーゼ活性変異（アルギナーゼ欠損又は高活性）であることがわかり、酵母の醸造特性に及ぼす影響が推察できた。

酵母の香気成分生成に関与する代謝を解析するため、酢酸イソアミル生成を阻害するイノシトールに対する合成阻害剤バルプロ酸を用いて、耐性を示す変異株を取得した。耐性株から選抜した高発酵性・高酢酸イソアミル生産性の変異株は、親株と比べてイノシトール高要求性であるものの、同合成関連遺伝子群に変異及び大きな転写量の変動は見られなかった。この原因変異遺伝子は不明であるが、イノシトール高要求性株に典型的な温度・コリン感受性を示すことを新たに見出した。

酵母の有機酸の生成に関わる遺伝子を解析するため、薬剤耐性株が異なる有機酸生成比を示すことに着目して、薬剤耐性を付与する遺伝子が有機酸の組成に関与することを明らかにした。また、現在、吟醸酒醸造に広く用いられているきょうかい清酒酵母 1801号の形態や増殖といった細胞の基本的な生理機能について調査した結果、細胞周期のチェックポイント機構（正確な遺伝情報を伝達するために重要な制御機構）に異常を示すことが明らかとなった（広島大学等との共同研究）。このことから、きょうかい清酒酵母 1801号の遺伝情報（醸造特性）は変異しやすいことが判明し、本酵母の菌株管理はより慎重に行う必要があることがわかった。

### ② 分析・鑑定の高度化に資する麹菌の基盤的研究

#### 【目的・意義】

酒類製造に使用される微生物について基礎的・基盤的研究を行う観点から、黒麹菌に

ついて、二次代謝産物の生産性や各種麹菌の特性等の違いに関するゲノム情報等を活用し、安全性を検証する。

【取組の状況】

これまでに、黒麹菌はカビ毒の生産が報告されている近縁の *A. niger* とは別の種であることを明らかとし、黒麹菌の学名を *A. luchuensis* と再記載する論文 (*PLoS ONE*, 8, e63769 (2013)) を公開した。また、酒類総合研究所保有遺伝子資源リストを更新するとともに「黒麹菌分析マニュアル」を作成し、黒麹菌判別解析の受託分析を平成 26 年 4 月から開始した。今年度は、カビ毒フモニシンB2 非生産性を含む黒麹菌ゲノム解析の結果をとりまとめ投稿した。

自己評価	<p>(理由)</p> <p>酒類成分の解析に関する研究については、引き続き、質量分析機等を用いた分析の高度化に努めるとともに、清酒成分と精米歩合との関係について詳細に解析し、掛米の精米歩合とのみ相関をする代謝物マーカーを明らかにした。揮発性成分については、「甘臭・カラメル様」、「焦げ臭」の指摘に関与する成分が、アルデヒド、アセタール、エチルエステル、ジメチルトリスルフィド (DMTS) などの複数の成分であることを確認した。</p> <p>醸造原料に関する研究については、米の無機成分やブドウのフェノール化合物について解析を進め、新しい知見を得るとともに、原料米利用率の低下に関して、粕歩合には麴米の米質の影響が大きいことを明らかにした。</p> <p>醸造微生物に関する研究については、醸造用酵母の特性解析を進め、清酒酵母の育種に取り組んだほか、きょうかい清酒酵母 1801 号はチェックポイント機構異常を示すことなどを明らかにした。</p> <p>以上のように、中期計画を着実に達成しており、全体として所期の目標を達成していると評価する。</p>
------	--

二 酒類業の健全な発達に資する研究

(中期計画)

【別表 2】記載内容

- (1) 日本産酒類の輸出等に資する研究  
酒類の長期品質保持に資するため、長期保存による劣化機構を解明し、その抑制方法を開発する。
- (2) 酒類の製造技術の強化に資する研究  
酒類の更なる品質向上のため、製造技術の強化に資する研究を行う。特に、酒類の品質を低下させる成分の生成機構を明らかにし、その抑制方法を開発する。
- (3) 地域ブランド確立等に資する研究  
地域ブランド確立等のため、試験開発、地域における醸造微生物の開発、地域の醸造用原料の醸造特性評価等の支援に資する研究を行う。
- (4) 酒類の機能性等に関する研究  
酒類及び醸造副産物の機能性を明らかにするとともに、醸造副産物の有効利用方法を開発する。また、食品リサイクル法に対する取組に資するため、醸造廃棄物の有効利用・効率的処理方法を開発する。
- (5) その他酒類業の健全な発達に資する研究  
上記(1)~(4)以外の酒類業の健全な発達に資する研究及び調査であって、かつ酒総研が直接実施する必要性が高いものについて実施する。

(平成 27 年度計画)

#### 【別表1】記載内容

- 清酒の長期保存劣化により生成する成分について、引き続き、生成に影響を与える製造条件の検討を行うとともに、生成に関与する酒類成分や酵母細胞内の成分の解析を行う。また、引き続き劣化成分低生産性酵母の実用株の育種を行うとともに、育種株の実用化について検討する。
- 引き続き、フェノール臭(4VG)や脂肪酸臭など、酒類のオフフレーバーの発生要因の解明と抑制方法の開発に取り組む。
- 地域ブランド確立等のため、要望に応じ、試験開発、地域における醸造微生物の開発、地域の醸造用原料の醸造特性評価等の支援に資する研究を行う。
- 酒類及び醸造副産物の成分並びにアルコールの生体への影響を調べる。また、醸造副産物等の機能性成分含量に影響を与える因子等について解析を行う。
- 上記8～11以外の酒類業の健全な発達に資する研究及び調査については、酒総研が直接実施する必要性を明らかにした上で実施する。

#### (イ) 日本産酒類の輸出等に資する研究

##### 【目的・意義】

酒類の長期品質保持を可能にし、日本産酒類の輸出等に資するため、清酒の貯蔵劣化臭である老香の主要成分ジメチルトリスルフィド(DMTS)の主要前駆体(DMTS-P1)低生産性実用酵母の育種並びに清酒製造工程とDMTS生成との関係の統計的な解析及び実証を行い、長期保存による劣化機構を解明するとともに、貯蔵劣化の効果的な抑制技術を開発する。

##### 【取組の状況】

###### (DMTS-P1 低生産性酵母の育種)

これまで、清酒酵母の*MR11* 遺伝子等がDMTS-P1 の生成に重要であることを明らかにするとともに、実用株の育種を目指してセルフクローニング法により本遺伝子の機能を欠失した株を造成し、親株に比べてDMTS-P1 濃度及び強制劣化処理後のDMTSが著しく低減したこと及び官能的にも老香が有意に低減したことを確認してきた。今年度は、突然変異株の取得法を完成させるとともに、遺伝子の完全欠失株や機能欠失変異株の配列を持った株を造成した。

###### (清酒製造工程におけるDMTS生成要因)

これまでに、清酒製成後の生酒期間中の酵素反応と思われる反応によって、貯蔵後のDMTS生成が促進されることを明らかにしてきた。今年度は、酵素様反応に関与する成分や酵母遺伝子について解析を行った。火入れ処理し酵素を失活させた清酒94点に酵素を含むと思われる生酒の高分子画分を添加したところ、強制劣化処理後のDMTS濃度の高い清酒と低い清酒があることが分かった。これらの違いは、酵素反応の基質もしくは促進物質や抑制物質の含有量を反映しているものと思われる。また、実験室酵母の遺伝子破壊株を用いて小仕込み試験し、酵素様反応が抑制される遺伝子破壊株の候補を得た。この反応に関与する酵素について精製を試み、酸性条件で陽イオン交換樹脂に結合することが判明した。

###### (ワインにおけるDMTS生成要因)

ワインにもDMTSが含まれている場合があり、劣化臭とされている。ワインでは清酒と比べて死滅した酵母と長期間接触することが多いが、DMTSは清酒と比べて少ない。そこで、ワインにおいてDMTSが生成しやすい条件、生成しにくい条件を明らかにすることによりDMTSの少ないワイン造りに貢献するとともに、清酒醸造への応用が可能かどうか検討する

ことを目的に研究を行った。その結果、実際にはワインでも酵母の死滅によってDMTSの生成が促進されることがわかった。併せて、ワインでは、清酒のDMTS前駆体であるDMTS-P1の多寡はDMTS生成量にあまり影響していないことも判明し、ワインと清酒ではDMTSの生成機構が異なることが示唆された。

#### (ロ) 酒類の製造技術の強化に資する研究

##### 【目的・意義】

近年問題となっている酒類のオフフレーバーとして脂肪酸臭とフェノール臭に着目し、その発生要因を解明するとともに、抑制方法を明らかにし、酒類の製造技術の強化に資する。

##### 【取組の状況】

###### (脂肪酸臭他)

これまでに、吟醸酒の代表的なオフフレーバーである脂肪酸臭については、中鎖脂肪酸の中でもヘキサン酸の寄与が高く、中鎖脂肪酸エチルエステル/中鎖脂肪酸比を高く保つことが吟醸酒の品質に重要であること等を明らかにしてきた。今年度は、吟醸酒醸造工程中の中鎖脂肪酸等の変動について解析を進めた結果、もろみ中で中鎖脂肪酸エチルエステル/中鎖脂肪酸比が変化しうることを明らかにし、上槽後においても火入れにより中鎖脂肪酸エチルエステル/中鎖脂肪酸比が減少する傾向を示すことが分かった。

GCxGC-TOFMSにより、品質の良い吟醸酒には環状ジペプチドが多く含まれていることに加え、老香・生老香など特定のオフフレーバーと相関の高い化合物の種類を明らかにした。さらに、GE-TOFMSによる吟醸酒の極性代謝物解析の結果、ピルビン酸が極端に少ない吟醸酒とオフフレーバー発生の相関が高いことなどが分かり、吟醸酒醸造工程中において注意すべきポイントの発見につながった。

[論文掲載 *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 121, 274-280 (2016)]

[論文掲載 *PLoS ONE*, 11(3): e0150524 (2016)]

###### (フェノール臭)

これまでに、酒類のフェノール臭の主成分である 4-ビニルグアヤコール (4VG) に関して、酵母のフェルラ酸から 4VG生成に必要な2種類の遺伝子 (*PAD1*, *FDC1*) を明らかにしてきた。清酒酵母やしょうちゅう酵母は 4VG生成に必要な遺伝子が機能しておらず、4VG生成能を有しなかったことから、4VG生成は酵母以外の微生物の関与が示唆された。そこで、今年度は清酒やしょうちゅう醸造において麴やもろみ等への汚染が報告されている微生物について 4VG生成能を調べたところ、4VG生成がみられた株が存在したことから、醸造用酵母以外の微生物が 4VG生成へ関与することが強く示唆された。

#### (ハ) 地域ブランド確立等に資する研究

##### 【目的・意義】

地域ブランド確立等のため、試験開発、地域における醸造微生物の開発、地域の醸造原料の醸造特性評価等の支援に資する研究を行う。

### 【取組の状況】

地域ブランド確立等のための試験開発については、清酒、ワイン及びリキュールについて、公設試験研究機関、大学等と計5件の支援（共同研究の実施、または研究生の受入れ）を行った。地域における醸造微生物の開発支援等については、酵母に関して4件実施した。

## (二) 酒類の機能性等に関する研究

### 【目的・意義】

酒類及び醸造副産物の機能性を明らかにするとともに、醸造副産物の有効利用方法を開発する観点から、清酒粕やしょうちゅう粕（蒸留残液）中に含まれる、ヒトにとっての有用な成分の含量や安定性を明らかにするとともに、動物実験により有用性を検証する。また、酒類に含まれるアルコールやその他の成分の生体への影響を明らかにし、酒類に対する理解を深めるとともに酒類業の健全な発展に資する。

### 【取組の状況】

（清酒粕・しょうちゅう粕）

$\alpha$ -グリセロホスホコリン（ $\alpha$ -GPC）はアメリカではビタミンとして分類されるコリンの補給源であり、健康に重要な役割を果たすことが期待されている。これまでに清酒粕109点について $\alpha$ -GPC含量を測定し、現実的な摂取量で機能性を示す可能性がある量を含むことを示してきた。今年度は清酒粕中での $\alpha$ -GPC高含有要因を解析するとともに、保存安定性を確認した。 $\alpha$ -GPCを高含有していた低アルコール清酒の製造条件を解析し、汲水歩合や温度経過等が清酒粕中の $\alpha$ -GPC含量に影響を与えていることを示した。また、清酒粕中の $\alpha$ -GPCが4℃保存でも数週間で減少しコリンに変換されていると思われること、凍結乾燥で安定性が向上することなどを明らかにした。さらに、甘藷しょうちゅう粕に比較的多く含まれる葉酸に着目し、甘藷しょうちゅうの製造工程中の葉酸の挙動を解析したところ、甘藷しょうちゅう粕中の葉酸は、主に原料甘藷に由来することが明らかとなった。

（アルコール、酒類及び醸造副産物成分の生体への影響）

これまでに、酒粕に $\alpha$ -GPC、S-アデノシルメチオニン（SAM）等の機能性成分が高含有されていることを明らかにしてきた。酒粕の高機能化に資するため、 $\alpha$ -GPCとSAMの有用性について、病態モデル動物を用いて検討を行った。生活習慣病モデルマウスでの検討から、これらによるインシュリン及びレプチン抵抗性の改善を介した糖・脂質代謝、肝機能改善効果や脳の酸化ストレス軽減効果が確認された。また、老化マウスでの検討から、学習及び情動異常等の脳機能改善効果、老化遅延、筋力増加等の効果が確認され、 $\alpha$ -GPCとSAMによる相乗効果も示唆された。

少量エタノール摂取の生体への影響について検討を行い、1,2-ジメチルヒドラジン（DMH）誘発大腸癌ラットにおいて、エタノール摂取が少量であれば腺癌発生が抑制されるが、多量だと促進され、J-カーブを示すことがわかった（県立広島大学等との共同研究）。

## (ホ) その他酒類業の健全な発達に資する研究

該当なし。

自己評価	(理由)
A	<p>清酒の貯蔵劣化臭である老香の主要成分であるジメルトリスルフィド (DMTS) 低減化のための DMTS 前駆体非生産性酵母の実用株の育種を目的に遺伝子の完全欠失株や機能欠失変異株の配列を持った株を造成した。酒類のオフフレーバーについては、前年度から新しい課題として取り組み、脂肪酸臭やフェノール臭など特定のオフフレーバーと相関の高い化合物を明らかにするとともに、4-ビニルグアヤコール (4VG) の生成には醸造用酵母以外の微生物が関与する可能性を確認した。また、地域ブランド確立等のための試験開発については、酒類製造試験への協力及び醸造微生物の開発支援を実施した。酒類の機能性等については、<math>\alpha</math>-グリセロホスホコリンの安定的保持方法の開発を進めるとともに、清酒粕に含まれる機能性成分の有効性を確認したほか、エタノールの生体への影響について新しい知見を得た。</p> <p>以上のように、中期計画を着実に達成するとともに、実用化を視野に入れた遺伝子の完全欠失株や機能欠失変異株の配列を持った株を造成するなど、全体として所期の目標を上回る成果が得られていると評価する。</p>

ホ その他研究及び調査に係る事項

<p>(中期目標)</p> <p>適正課税、適正表示等のための酒類の高度な分析及び鑑定の理論的裏付けとなる研究や分析手法の開発を行うとの観点から、「酒類の品目判定等」及び「酒類の安全性の確保」を目的とした研究及び調査を実施する。</p> <p>これ以外の研究及び調査については、原則として、酒総研で実施することが適当であり、かつ、酒類製造者の技術力の更なる強化のために行う日本産酒類の輸出促進に資する研究等、酒類業の健全な発達に資する研究・調査について実施する。また、運営費交付金の抑制を図る観点から、民間資金を導入することが適当な研究課題については、引き続き、民間機関・大学等との共同研究による実施を推進する。</p> <p>産学官の連携及び協力を強化・促進するため、国、公的試験研究機関、大学、民間等との交流を積極的に行う。さらに、海外機関、国際機関等との連携を推進する。</p> <p>なお、研究及び調査において必要となる分析のうち、酒総研が直接実施する必要性が高くないものについては、中立性を保ちつつ、民間事業者等に委託する。</p> <p>(中期計画)</p> <p>イ 第3期の中期目標の期間においては、適正課税、適正表示等のため、「酒類の品目判定等」及び「酒類の安全性の確保」を目的とした【別表1】に記載した研究及び調査を、原則として酒総研単独で実施する。ただし、これらのうち、民間資金等を導入することが適当と認められるときは、民間機関・大学等との共同研究による実施を推進する。</p> <p>ロ イ以外の研究及び調査についても、酒類業の健全な発達に資する【別表2】に記載した研究及び調査を、イの研究及び調査の成果等を活用しつつ実施する。なお、他の研究機関等との連携を強化する観点から、民間機関・大学等との共同研究による実施を積極的に推進するとともに、中小企業に過大な負担とならないよう配慮しつつ、民間による応分の負担を求めて実施するなど、民間資金等の導入に努める。</p> <p>ハ 【別表1】に記載した研究及び調査のうち、特に基礎的・基盤的な研究及び調査である「酒類成分の解析に関する研究」、「醸造原料に関する研究」及び「醸造微生物に関する研究」については、総合科学技術会議の「国の研究開発評価に関する大綱的指針」に沿って外部評価を実施する。</p> <p>ニ 民間機関等との共同研究を積極的に進め、年20件以上実施するとともに、競争的研究資金等の獲得に努める。</p> <p>ホ 博士課程修了者（ポストドクター）及び酒造技術者、大学院生等の研究生を受け入れ研究の活性化、人材の育成及び能力強化に努める。また、各種制度を活用して、海外からの研究者又は研修員を受け入れる。</p>
--

- ヘ 国、大学、産業界等との交流を積極的に進めるという観点から産学官連携の交流会、フォーラム等への参加、連携窓口の設置等を行う。さらに、海外機関、国際機関等との連携を推進する。
- ト 民間機関等の要望に応じ、地域ブランド確立・維持等に必要な醸造微生物の保存を実施する。
- チ 行政ニーズに対応して、FAO/WHO合同食品規格委員会（Codex委員会）等の国際機関の会合に職員を派遣するなどの協力を行う。
- リ 研究及び調査において必要となる分析のうち、酒総研が直接実施する必要性が高くないものについては、民間事業者等に委託する。

（平成27年度計画）

- イ 研究及び調査は、適正課税、適正表示等のため、中期計画に定めた「酒類の品目判定等」及び「酒類の安全性の確保」を目的とした【別表1】に記載する研究及び調査を実施する。また、酒類業の健全な発達に資する研究及び調査として、【別表2】に記載する研究及び調査を、【別表1】に記載する研究及び調査の成果等を活用しつつ実施する。  
 なお、他の研究機関との連携の強化、並びに研究及び調査の効率化の観点から、必要に応じて民間機関・大学等との共同研究による実施を推進するとともに、中小企業に過大な負担とならないよう配慮しつつ、民間による応分の負担を求めて実施するなど、民間資金等の導入に努める。
- ロ 第3期中期目標の期間に実施する研究課題については、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」に沿って、外部委員で構成される研究開発評価委員会において事後評価等（平成26年度及び第3期中期目標の期間の終了時に見込まれる研究成果の評価を含む）を実施する。
- ハ 民間、その他の研究機関等との共同研究を積極的に進めるとともに、科学研究費補助金等の競争的資金等の獲得に努める。
- ニ 各種制度に基づく博士課程修了者（ポストドクター）を受け入れるとともに、酒造技術者や大学院生等を研究生として受け入れ、人材の育成、能力強化に資するとともに、研究所の研究及び調査の活性化に努める。また、各種制度を活用して、海外からの研究者又は研修員を積極的に受け入れる。
- ホ 産学官の連携及び交流を図るため、産学官連携の交流会、フォーラム等には、積極的に参加するとともに、他機関とのスムーズな連携のために設置した窓口を活用する。また、国立大学法人教員等への職員の就任を受け入れるとともに、公的機関及び民間団体等からの要請に応じて各種委員に就任し、酒類に関する専門家としての立場から社会的貢献を行う。さらに、海外機関、国際機関等との連携を推進する。
- ヘ 地域ブランド確立・維持等に必要な醸造微生物の保存については、実施体制を整えたうえで、公的試験研究機関、酒類製造者等からの要望に応じて実施する。
- ト FAO/WHO合同食品規格委員会（Codex委員会）等の国際機関の会議には、行政ニーズに対応して職員を派遣する。
- チ 研究及び調査において必要となる分析のうち、民間に依頼した方が効率的なもの等酒総研が直接実施する必要性が高くないものについては、引き続き、民間事業者等に分析を委託する。

#### （イ）研究開発評価委員会

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」に沿って行う外部評価と研究所の業務実績の自己評価に対する意見聴取を行うため、外部委員で構成される研究開発評価委員会を、平成27年6月に開催した。

#### （ロ）共同研究等の実施

研究所の設置目的、業務の公共性に配慮して、共同研究を積極的に進めるとともに、科学研究費補助金等の競争的資金等の獲得に努めた。

共同研究の実績は43件（前年度実績42件）、受託研究の実績は7件（前年度実績5件）

)であった。また、科学研究費補助金については、5件採択され、前年度からの延長1件を含めると6件であった。

平成27年度共同研究及び受託研究等実績

区分	件数	内 容	備 考
共同研究	43件	酒類業組合 7件 大学、独法、公共団体等 21件 酒類製造業者 6件 その他民間企業 9件	前年度実績 42件
受託研究 ※	7件 総受託額： 2,209万円 (前年対比 128%)	農林水産省 農林水産業・食品産業科学技術 研究推進事業 1件 「地域食品・醸造残さからの高品質・高機能 油脂生産に向けた基盤研究」 期間：平成25～27年度 予算規模：1,002万円  内閣府 戦略的イノベーション創造プログラ ム(SIP) 1件 「機能性農林水産物・食品による脳機能活 性化に着目した科学的エビデンスの獲得及 び次世代機能性農林水産物・食品の開発」 期間：平成26～27年度(以降未定) 予算規模：522万円  農林水産省 農林水産業の革新的技術緊急展 開事業 1件 「日本酒の生産拡大と集落営農法人の収益 向上を目指したICT活用による酒米生産支援 システムの確立」 期間：平成27年度 予算規模：225万円  日本酒造組合中央会 単式蒸留焼酎に係る委 託研究調査 3件 予算規模：計260万円  酒類関係団体 酒類成分に関する受託研究 1件 期間：平成27～29年度 予算規模：200万円(3年度分)	前年度実績 5件 総受託額 1,732万円
			前年度で終了 0件

科学研究費補助金	6件 総交付額 578.5万円 (前年対比 75%)	<p>「一塩基多型及び葉緑体ゲノム解析によるブドウ‘甲州’の分類学的位置づけ」(基盤研究C) 期間：平成24～27年度(延長)</p> <p>「部位特異的組換え酵素の細胞内直接導入メカニズムの解明と人工ヌクレアーゼへの応用」(若手研究B) 期間：平成25～27年度</p> <p>「清酒に含まれるオリゴペプチドの解析と発生機構の解明」(若手研究B) 期間：平成26～28年度</p> <p>「少量アルコール摂取の効能に関する基盤研究」(基盤研究C) 期間：平成26～28年度</p> <p>「担持貴金属ナノ粒子による日本酒の貯蔵、製成法の開発」(挑戦的萌芽研究) 期間：平成27～28年度</p> <p>「ブドウ果実における二次代謝産物の環境応答機構の解析」(基盤研究C) 期間：平成27～30年度</p>	前年度実績 7件 総交付額 767万円
			前年度で終了3件
その他の外部資金	2件 総交付額 295万円 (前年対比 皆増)	<p>(公財) 飯島藤十郎記念食品科学振興財団 「酒造好適米の部位特異的発現を示すタンパク質の同定と解析」 期間：平成27年度 予算規模：195万円</p> <p>(公財) 高木俊介パン科学技術振興財団 「酵素導入を用いた酵母の新規育種法開発に向けた基盤研究」 期間：平成27年度 予算規模：100万円</p>	前年度実績 1件 (資金は平成25年度に 配付済み)
			前年度で終了 1件

※：受託研究は受託研究契約に基づくものであり、受託研究費は研究所の収入として計上されている。

(ハ) 研究生等の受入

研究活動を活性化するため、次の研究生及び研究者を受け入れた。

平成 27 年度研究生等の受入実績

区 分	人数	内 容	備 考
ポストドクター	0人	—	前年度実績 1人
研究生及び他機関の研究者	36人 (うち海外 1人)	酒類製造業者 5人 その他民間企業 1人 公共団体 5人 大学 25人	前年度実績 30人 (うち海外 2人)

(二) 産学官の連携

研究職員と国税庁技術系職員との人事交流を行うとともに、大学の客員教員への併任、非常勤講師及び委員への就任等を受入れるなどの交流を行ったほか、官公庁、公的機関、民間団体等の要請に応じて 11 機関の各種委員に就任し、酒類に関する専門家としての立場から社会的貢献を行った。

酒類業界、地方自治体等の関係者との連携を図るため、連携窓口を設置するとともに、研究所の成果等を情報提供した。岐阜県産業技術センターとは、酒類醸造技術の技術開発と技術普及による地域産業の振興、それを担う技術人材の育成に寄与することを目的として、平成 28 年 2 月に連携協定を締結した。

さらに、産学官連携の研究会・フォーラム等に積極的に参加し発表したほか（別表 3）、他機関と連携してフォーラムを開催した。

平成 27 年度国税庁及び大学との交流・委員就任等の受入実績

区 分	内 容	前年度実績
国税庁技術系職員との交流	研究所から国税庁（国税局）への異動 発令日 平成 27 年 7 月 9 日	1人
	国税庁（国税局）から研究所への異動 発令日 平成 27 年 7 月 10 日	1人
国税審議会酒類分科会臨時委員への就任	国税審議会酒類分科会地理的表示部会臨時委員 開催日 平成 27 年 6 月 17 日	1人
大学教員への併任	計 6人 広島大学大学院先端物質科学研究科 分子生命機能科学専攻 生命システム科学講座 3人 広島大学大学院生物圏科学研究科 生物機能開発学専攻 食資源科学講座(醸造資源開発学) 3人	6人
大学非常勤講師・委員等への就任	計 6人 非常勤講師 東京大学農学部 1人 山梨大学大学院医学工学総合教育部 1人 福山大学生命工学部 1人 委員 山梨大学ワイン・フロンティアリーダー養成プログラム 推進会議委員 1人 その他 広島大学日本食・発酵食品の革新的研究開発拠点 - 日本食の機能性開発センター - 2人	5人

平成 27 年度他機関からの委員就任要請の受入実績

機関名	委員等
独立行政法人日本学術振興会	審査会専門委員及び書面審査員、特別研究員等審査会専門委員及び国際事業委員会書面審査員・書面評価員
全国食品関係試験研究場所長会	顧問
中央職業能力開発協会	中央技能検定委員
日本酒造組合中央会	清酒技術委員会アドバイザー
一般社団法人葡萄酒技術研究会	理事
ばらの酵母菌で瀬戸内・福山の六次産業を醸すプロジェクト推進委員会	アドバイザー
一般社団法人日本葡萄酒革進協会	専門家会議委員
株式会社食品産業新聞社	食品産業技術功労賞選考委員
広島県立西条農業高校	学校評議員、スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員
西条・山と水の環境機構	理事
東広島市生涯大学システム運営協議会	幹事

平成 27 年度フォーラムの開催実績

名 称 (連 携 団 体)	開 催 年 月	開 催 場 所	参加者
広島中央サイエンスパーク研究・事業公開フォーラム (広島中央サイエンスパーク研究交流推進協議会)	平成 27 年 12 月 10 日	独立行政法人 酒類総合研究所	58 人

(ホ) 醸造微生物の受託保存

都道府県工業技術センター、酒造組合、酒類製造業者等が所有する麹菌や酵母などの醸造微生物リソースの災害等による亡失を防止することを目的とした醸造微生物保存の受託業務を平成 27 年 4 月 1 日に開始し、1 件 50 点を受託した。

(ヘ) 国際機関の会合への職員派遣

職員派遣の要請はなかった。

(ト) 分析等の外部委託

研究及び調査において必要となる分析のうち、民間に依頼した方が効率的なもの等、研究所が直接実施する必要性が高くないもの 3,140 点については、外部に分析を委託した。今年度は、これまで内部で行っていた DNA シーケンス解析についても外部委託とし、経費の節減を図った。

平成 27 年度分析の外部委託実績

内 容	点 数
CE-TOF MS分析	20 点
安定同位体比分析	168 点
酵母ゲノム解析	40 点
腸内細菌叢解析	30 点
糞便中の有機酸分析	15 点
DNAシーケンス解析	2,704 点
原料タンパク質解析	122 点
清酒タンパク質解析	7 点
しょうちゅう粕の栄養成分等解析	20 点
清酒粕の栄養成分等解析	4 点
GC-MS メタボローム分析	10 点

自己評価	(理由)
B	<p>他の研究機関等との連携を強化する観点から、民間機関・大学等との共同研究を積極的に推進するとともに、受託研究及び科学研究費補助金等の競争的研究資金の獲得に努めた。</p> <p>また、研究生等の受入、大学教員への併任等、地域ブランド確立・維持等に必要な醸造微生物保存の受託業務を開始するとともに、研究所が直接実施する必要性が高くない研究・調査における分析については、民間事業者に委託した。</p> <p>以上のように、中期計画を着実に達成しており、全体として所期の目標を達成していると評価する。</p>

(4) 研究及び調査の成果の公表及び活性化

(中期目標)

研究及び調査の成果については、論文の質の向上を図り、国内外の学会等で発表するとともに、積極的に学術雑誌等に広く公表し、民間等の研究又は技術基盤の強化に貢献する。また、特許にふさわしいものについては、国際特許の出願を含め、迅速な処理による取得に努める。

(中期計画)

イ 研究成果については、国内外の学会、シンポジウム等で年間 50 件以上発表するとともに、中期目標の期間内に 110 報以上（うち、英文による論文は 65 報以上）の論文（査読済み論文及び酒総研報告の原報とする。）を学術雑誌等に公表する。また、学術雑誌のインパクトファクター等を考慮して投稿先を選定し、論文の質の向上に努める。

ロ 特許については、中期目標の期間中に 23 件以上を出願する。また、必要に応じて国際出願を行う。

(平成 27 年度計画)

イ 研究成果の発表

研究成果については、国内外の学会、シンポジウム等で発表するとともに、速やかに日本醸造協会誌、*J. Biosci. Bioeng.*、*Biosci. Biotechnol. Biochem.* 等の内外の学術雑誌に論文を投稿する。また、各研究者は、学術雑誌のインパクトファクター、酒類業界への雑誌の浸透度等を考慮して投稿するとともに、論文の質の向上及び成果の普及に配慮する。

□ 特許の出願

特許については、特許担当者を置く。特許担当者は、特許取得について研究者等と調整し、速やかに特許出願を行う。また、必要に応じて、国際出願を行う。

イ 研究成果の発表

研究成果を内外の学術雑誌に投稿した。論文の投稿に当たっては、インパクトファクター等も考慮して適切な分野の学術雑誌を選定するよう努めた。平成 27 年度にレフェリー付雑誌に掲載された研究論文数（別表 1）は、26 報（平成 23～27 年度合計 137 報、5 年間の目標 110 報）であった（前年度実績 23 報）。また、学会発表件数は 71 件（別表 2）、研究会・フォーラム等（別表 3）での発表は 23 件であり、合わせて 94 件であった（前年度実績 104 件）。

平成 27 年度発表実績

区 分	内 容	前年度実績
研究論文	レフェリーのある学術雑誌 合計 26 報 内訳 英文 15 報 和文 11 報 うち研究所職員等が第一著者 又は連絡先著者 17 報	レフェリーのある学術雑誌 合計 23 報 内訳 英文 15 報 和文 8 報 うち研究所職員等が第一著者 又は連絡先著者 16 報
学会発表	合計 71 件 うち国際学会発表 10 件	合計 73 件 うち国際学会発表 10 件
研究会等	合計 23 件	合計 31 件

その他、研究成果を解説した記事等を学術雑誌等に 20 件執筆した（前年度実績 21 件）。（別表 4）

□ 特許の出願

酒類の品質向上等に应用される可能性が高いと考えられる研究成果について特許出願を行った。今年度は 5 件（平成 23～27 年度合計 31 件、5 年間の目標 23 件）出願した（前年度実績 3 件）。

平成 27 年度特許出願実績

平成 27 年度	前年度実績
合計 5 件 うち共同出願 3 件 国際出願 0 件	合計 3 件 うち共同出願 2 件 国際出願 1 件

自己評価	(理由)
B	<p>研究成果については、国内外の学会、シンポジウム等で積極的に発表するほか、論文の質の向上を図るとともに酒類業界への浸透度等を考慮したうえで学術雑誌等に投稿するとともに特許を出願した。</p> <p>以上のように、中期計画を着実に達成しており、全体として所期の目標を達成していると評価する。</p>

(5) 成果の普及

(中期目標)

酒総研の研究活動等による成果については、国民に分かりやすく説明することを基本的責務と位置付け、研究成果のデータベース化、特許及び施設の公開等の取組を積極的に行う。

(中期計画)

イ 研究等成果の提供等

研究等成果については、論文公表後3ヶ月以内にデータベース化し、ホームページで公表する。特に重要な成果に関しては、適宜マスコミに情報を提供する。また、産業上の知見、技術については、国税庁へ情報提供するとともに、連携して酒類業界等への普及を図る。

ロ 清酒官能評価セミナーの実施

清酒の官能評価に関する研究成果等をもとに「清酒官能評価セミナー」を実施し、酒類の製造業、販売業及び酒造技術指導に従事する者に対する清酒の官能評価に関する専門的知識及び技術の普及を図る。

ハ 特許の公開

新たに取得し、又は出願公開された特許については、3ヶ月以内にホームページで公開するとともに、特許流通データベース等の技術移転活動を活用するほか、積極的な広報により普及を図る。また、保有特許に関する相談窓口を設けて実施件数の増加に努める。

ニ 講演会の開催

酒総研の最新の成果は、講演会を開催し発表する。開催に当たっては、開催場所や日時にも配慮し、参加者の増加に努める。

ホ 講師等の派遣

国内外の機関が実施するシンポジウム、研究会及び酒類業界等が行う講演会等には、要請に応じて積極的に講師を派遣するとともに、酒類の国際的なイベント等に専門家を派遣するなどにより、成果の普及を図る。

ヘ 刊行物の発行

研究成果を記載した「酒類総合研究所報告」を年1回発行する。また、酒総研の成果、情報等を一般消費者にも分かりやすく解説した広報誌を年2回発行するとともに、ホームページにより公開する。

ト 保有遺伝子資源の提供

保有する遺伝子資源のうち分譲可能なものについては、要望に応じて他の研究機関等へ提供することとし、原則として受付日から10業務日以内に処理する。また、遺伝子資源の体系的整理、保存に努めるとともに、関連情報の整理提供を行う。

チ 施設の公開

科学技術に親しみ、酒類に関する関心と理解を深める機会を国民に提供するため、東広島施設及び東京事務所の赤レンガ酒造工場の見学を受け入れる。公開に当たっては、見学案内を一般に広く周知するとともに、分かりやすい展示や説明を行う。また、年1回行われる広島中央サイエンスパークの施設公開に参加する。

リ 国税庁への協力

国税庁が実施する分析及び鑑定に関する検討会等に職員を派遣するなど、年6件以上の協力を行う。

(平成 27 年度計画)

イ 研究等成果の提供等

研究論文等の研究成果については、論文等の公表後 3 ヶ月以内にデータベース化し、ホームページで公表する。特に重要な成果に関しては、マスコミに情報を提供する。また、産業上の知見、技術については、国税庁へ情報提供するとともに、連携して酒類業界等への普及を図る。

ロ 清酒官能評価セミナーの実施

清酒の官能評価に関する研究成果等をもとに「清酒官能評価セミナー」を実施し、酒類の製造業、販売業及び酒造技術指導に従事する者に対する清酒の官能評価に関する専門的知識及び技術の普及を図る。また、当セミナーで行う試験に合格し、かつ、申請書により清酒の官能評価経験等について一定の基準を満たしていると認められる者には清酒専門評価者の認定を行う。

ハ 特許の公開

新たに取得し、又は出願公開された特許については、データベース化し 3 ヶ月以内にホームページで公開する。また、保有している特許が幅広く使用されるように、特許流通データベース等の技術移転活動等を活用するほか、積極的な広報による普及を図るとともに、保有特許に関する相談窓口を設けて実施件数の増加に努める。

ニ 講演会の開催

酒総研の研究成果等を関係者に広く周知するため、「酒類総合研究所講演会」を開催する。前年度に引き続き、清酒製造業者等が多数集まる全国新酒鑑評会の製造技術研究会の開催に併せて行うとともに、内容の工夫にも努める。

ホ 講師等の派遣

国内外の機関が実施するシンポジウム、研究会、酒類業界等が行う講演会等には、要請に応じて積極的に講師を派遣するとともに、酒類の国際的なイベント等への専門家の派遣などにより、成果の普及を図る。

ヘ 刊行物の発行

研究成果を記載した「酒類総合研究所報告」を年 1 回発行する。また、酒総研の成果、業務報告等を一般消費者にも分かりやすく解説した広報誌「エヌリブ」を年 2 回発行するとともに、ホームページにより公開する。

ト 保有遺伝子資源の提供

保有する微生物資源、麴菌の EST 解析に用いた cDNA 等の遺伝子資源のうち分譲可能なものについては、分譲規程に基づき、要請に応じて他の研究機関等へ提供することとし、原則として受付日から 10 業務日以内に処理する。また、遺伝子資源の体系的整理、保存については、担当部門が責任を持って行うとともに、保存菌株及び関連情報の充実に努める。

チ 施設の公開

科学技術に親しみ、酒類に関する理解を深める機会を国民に提供するため、広島事務所の酒類製造実験棟及び重要文化財に指定された東京事務所の赤レンガ酒造工場の見学を積極的に受け入れる。公開に当たっては、ホームページ等により見学案内を広く一般に周知するとともに、分かりやすい展示や平易な説明を行い、見学者の酒類に対する関心と理解を深める。また、年 1 回行われる広島中央サイエンスパークの施設公開にも参加する。

リ 国税庁への協力

国税庁が実施する酒類に関する研修及び分析・鑑定に関する検討会等については、要請に応じて分析鑑定・研究事務協議会へ職員を派遣するなど、年 6 件以上の協力を行う。

イ 研究等成果の提供等

研究論文及び特許の研究成果については、四半期ごとに、それ以前の 3 ヶ月間に発表したものをデータベース化して、ホームページに公開した。

また、酒類業界専門紙に対して記者会見を行ったほか、一般紙・酒類業界専門紙へのプレ

スリリース(6件)を行い、研究等成果を発表するとともに、酒造技術指導機関等に対しても全国酒造技術指導機関合同会議において研究成果を説明した。

さらに、国税庁に対しては、研究所で開催された分析鑑定・研究事務協議会において研究所の研究成果の説明等を行った。

(イ) 酒類等に含まれる放射性物質の分析

放射性物質に係る酒類の安全性確保に資するため、引き続き、酒類及び醸造用水中の放射性物質の分析について国税局鑑定官室と連携して対応した。また、輸出先国・地域の定める放射性物質の上限値を超えないことの証明として輸出用酒類の分析を行った ((1)-イ-イ) 参照)。

(ロ) 麹菌総合ゲノムデータベース

麹菌に関する研究の推進を目指して開発し、ホームページに公開している麹菌総合ゲノムデータベース(CAoGD)については、*Aspergillus oryzae* RIB40株の遺伝子予測の高精度化を図るため、RNA-seqデータを元にCDS(coding DNA sequence)の予測、修正を行った。さらに、独立行政法人製品評価技術基盤機構、糸状菌分子生物学研究会若手の会と共同で、CDSの確認・修正とアノテーションの修正を行い、修正されたデータをCAoGDに掲載することにより公開した。また、前年度に新たに設計したトップページと遺伝子ビューアを公開した。

(ハ) 清酒原料米の酒造適性予測

これまでの研究成果を活用して、地域ごとの平成27年産清酒原料米の酒造適性を予測し、平成27年10月にホームページ上で公開した。

(ニ) 黒麹菌判別解析の受託分析

黒麹菌は我が国のみで産業利用されている有用糸状菌であり、その学名が *Aspergillus luchuensis* となり *A. niger* とは異なる種であることが明らかになったことから、「黒麹菌分析マニュアル」を作成し、黒麹菌判別解析の受託分析を平成26年4月から開始し、今年度は2件、5点を受託した ((1)-ハ 参照)。

(ホ) 台湾日本酒セミナー

福島県産清酒の台湾への輸出振興のために台北で開催されたセミナーに講師を派遣し、清酒の醸造工程の概要、吟醸酒と本醸造酒・新酒と古酒といった清酒のタイプ別特徴、料理に合う清酒の組み合わせ方など、清酒の楽しみ方や清酒を販売・提供する際に参考となる内容について講演した。

(ヘ) ワイン展への協力

国立科学博物館で開催された「ワイン展」(平成27年10月31日~平成28年2月21日)に対し、情報提供を行うとともに、展示物の作成に協力した。

#### ロ 清酒官能評価セミナーの実施

清酒の官能評価に関する研究成果等に基づき、酒類の製造業、販売業及び酒造技術指導に従事する者が清酒の官能評価に関する専門的知識及び技術を習得するために、清酒官能評価セミナーを実施した。今年度は、東京事務所の業務終了に伴い、広島事務所での実施体制を整えて実施した。

平成 27 年度清酒官能評価セミナー実績

	第 21 回
対象者	酒類の製造業、販売業又は酒造技術指導に従事し、かつ、酒類の官能評価に関して 1 年以上の経験を有し、清酒製造等に関する資格を有するか清酒製造等に関する講習を受講済みの者
実施期間	平成 27 年 11 月 24 日～27 日
参加者数	11 人
満足度	4.9
受講費用	51,500 円/人
内容	基本味及びにおいの識別、酸味及び甘味の差異の検出、香味強度の順位付け、においと味の記述及びその由来等

上記以外に再試験を 2 日間行った。

全試験項目の合格者から一定の基準を満たした者については、清酒専門評価者の認定を行っている。平成 27 年度は 5 名を認定した（累計 79 人）。

#### ハ 特許の公開

新たに取得又は出願公開された特許については、普及を図るためデータベース化し 3 ヶ月以内にホームページに公開した。平成 27 年度に支払いを受けた特許権実施料収入は 428 千円（特許契約件数 6 件）であった。

#### ニ 講演会の開催

研究成果等を関係者に広く周知するため、平成 27 年 5 月に東広島市市民文化センターにおいて第 51 回独立行政法人酒類総合研究所講演会を開催した。

講演会の開催に当たっては、清酒製造業者等が多数集まる全国新酒鑑評会の製造技術研究会の開催に併せて行うとともに、研究所の活動・役割が参加者に十分理解されるよう研究等のパネル展示を行った。講演会の参加者数は 277 人であった（前年度実績 286 人）。

#### ホ 講師の派遣

酒類業者等が行う講演会及び講習会等（別表 5）に講演者として職員を 45 件派遣した（前年度実績 41 件）。

国立科学博物館で開催された国税庁主催「日本ワインセミナー」において講演を行ったほか、国税庁主催「日本ワインシンポジウム」でパネルディスカッションのモデレーターを務めた。

## へ 刊行物の発行

平成 26 年度の研究成果を掲載した「酒類総合研究所報告」第 187 号を平成 27 年 8 月に 600 部発行し、国税庁、大学、都道府県等の酒類関係試験研究機関等に配付した。また、利用者の利便性を図るため、目次部分をホームページに掲載した。

平成 27 年 9 月に広報誌「エヌリブ」第 28 号（「特集 酒類の放射性物質の分析・研究」、13,000 部）及び平成 28 年 3 月に「エヌリブ」第 29 号（「特集 微生物がつくる酒類の香り」、13,000 部）を発行し、大学、近隣自治体、酒類業団体、消費者団体等に配付した。また、広報誌の内容はホームページにも掲載した。

## ト 保有遺伝子資源の提供

分譲対象菌株は、合計 756 株（前年度 756 株）であり、リストをホームページに掲載している。

保存遺伝子資源分与規程に基づく遺伝子等の今年度の分与件数は、46 件、407 遺伝子資源で（前年度実績：35 件、355 遺伝子資源）、全て受付日から 10 業務日以内（平均 5.0 日）に処理した（前年度実績：平均 4.4 日）。なお、保有遺伝子資源の管理については、担当者を配置するとともに、リスク回避のため東京においてバックアップを保管するための契約を交わすなど適切に管理している。

## チ 施設の公開等

広島事務所の公開に当たっては、ホームページに見学案内を掲載するなど広く一般に周知するとともに、見学者を受け入れた。見学コースについては、研究所の概要等を分かり易く解説したパネルを展示し、要望に応じて酒類に関する催しへの貸出等もできるような体制を整えている。平成 27 年度の見学者数は、大学その他の学校関係者、関係企業の団体など 1,468 人（広島中央サイエンスパーク施設公開を含む）であった（前年度実績 1,480 人）。

### ○広島中央サイエンスパーク施設公開

毎年開催される広島中央サイエンスパーク施設公開 2015（平成 27 年 8 月開催）に参加し、各研究部門からは研究成果等を分かりやすく解説したパネル展示や機器等を用いたデモなどを行い見学者の理解と関心を深めた。当日の見学者数は 534 人（前年度実績 594 人）であった。

### ○赤レンガ酒造工場の活用

東京事務所赤レンガ酒造工場については、公開セミナー（平成 27 年 5 月）等に活用したほか、団体及び個人を対象として見学者を受け入れた。

なお、東京事務所は平成 27 年 7 月 10 日に業務を終了した。

平成 27 年度赤レンガ酒造工場見学実績

区 分	月日等	見学者数
施設公開(予約なし)	平成 27 年 4 月 4 日(土)	719 名
団体申込(予約制)	6 回(随時)	96 名
公開セミナー (個人申込・予約制)	平成 27 年 5 月 9 日(土) 2 回	61 名

○インターンシップ等の受入れ

インターンシップによる大学生の受入れ（3 校）、スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員への就任により人材育成事業等に協力し、学生・生徒等への啓蒙活動等に取り組んだ。

平成 27 年度インターンシップ等協力実績

内 容	年 月	参加者等
インターンシップ	平成 27 年 8 月 24～28 日	大学 1 校、3 名
インターンシップ	平成 27 年 9 月 14～11 月 20 日	大学 1 校、1 名
インターンシップ	平成 27 年 10 月 19 日～平成 27 年 12 月 20 日	大学 1 校、1 名
校外学習	平成 27 年 4 月 24 日	高校 1 校、84 名
校外学習	平成 27 年 6 月 3 日	大学 1 校、34 名
校外学習	平成 27 年 6 月 17 日	大学 1 校、55 名
校外学習	平成 27 年 7 月 21 日	大学 1 校、18 名
校外学習	平成 27 年 9 月 2 日	大学 1 校、26 名
校外学習	平成 27 年 9 月 29 日	大学 1 校、2 名
校外学習	平成 27 年 10 月 19 日	大学 1 校、6 名
校外学習	平成 27 年 11 月 10 日	大学 1 校、15 名
校外学習	平成 27 年 11 月 20 日	大学 1 校、9 名
校外学習	平成 27 年 12 月 9 日	大学 1 校、46 名
校外学習	平成 27 年 12 月 14 日	大学 1 校、6 名
スーパーサイエンスハイスクール	平成 28 年 2 月 9 日	高校 1 校、9 名

リ 国税庁への協力

国税庁に対して、次表に示す 8 件（目標：6 件）のほか、国税庁職員を対象とした研修 6 件に協力した。

平成 27 年度に行った国税庁に対する協力の実績

区 分	内 容	備 考
依頼分析	依頼のあった試料を分析した。 分析点数 3,051 点	(1)-イ
浮ひょうの校正	計量法トレーサビリティ制度（JCSS）の認定事業所として再登録を行った。	(1)-イ、ロ
技能試験の実施	国税局のアルコール分と比重の分析における測定精度を確保するための技能試験を実施した。	(1)-ニ
国税局鑑評会等	鑑評会・市販酒類調査等へ審査員として職員を派遣した。 15 局所	(2)-ロ
分析鑑定・研究 事務協議会	国税局鑑定官室の出席者と分析鑑定・研究に係る問題等について協議した。	(5)-イ
日本ワインセ ミナー	国立科学博物館で開催された国税庁主催「日本ワインセミナー」において講演を行った。	(5)-ホ
日本ワインシン ポジウム	国税庁主催「日本ワインシンポジウム」でパネルディスカッションのモデレーターを務めた。	(5)-ホ
酒類輸出促進 連絡会議	当研究所で開催された広島国税局主催の酒類輸出促進連絡会議に参加した。	(6)-イ

自己評価	(理由)
B	<p>研究活動等における成果を国民に分かりやすく説明するため、研究や特許等に関する情報をデータベース化しホームページで公表するほか、清酒官能評価セミナー・講演会の開催、講師の派遣、広報誌「エヌリブ」などの刊行物の発行、保有遺伝子資源の提供、国税庁への協力等を適切に実施することにより、研究等の成果の普及を行った。</p> <p>以上のように、中期計画を着実に達成するとともに、全体として所期の目標を達成していると評価する。</p>

(6) 酒類及び酒類業に関する情報の収集、整理及び提供

<p>(中期目標)</p> <p>行政ニーズ等に的確に対応するとともに、日本産酒類に関する専門知識等の内外への普及・啓発を図っていくため、酒類及び酒類業に関する情報を国内外から幅広く収集、整理し、公開セミナーの開催やインターネット等の各種媒体を通じた情報提供、海外の酒類教育機関への協力等を行う。</p>
<p>(中期計画)</p> <p>イ 情報の提供等</p> <p>行政、酒類業界及び国内外のニーズに配慮し、酒類及び酒類業に関する情報を国内外から幅広く収集、整理してデータベース化するとともに、冊子やインターネット等の各種媒体を通じて国内外に広く提供する。また、これまでに提供した冊子等の更新を行うとともに、「日本酒ラベルの用語事典」を充実させる。さらに、清酒や焼酎の専門用語について、標準的な英訳や英語での説明を作成する。情報を提供する際には、分かりやすくかつ注目されるように順位付、図表化等の工夫を行う。</p> <p>ロ ホームページの充実</p> <p>ホームページのコンテンツの充実や英語ページの拡充を図るとともに、ホームページへのアクセス数を年 20 万件以上とする。</p> <p>ハ 酒類販売管理者への情報提供</p> <p>酒類販売管理に関する情報を提供するため、「酒販サポートニュース」を年 4 回ホームページに掲載する。</p> <p>ニ 消費者等からの問合せ</p>

消費者等からの酒類及び酒類業に関する問合せについては、窓口を明確化して対応し、原則として翌業務日以内に処理する。対応は、経験豊富な職員が行うとともに、個々の応答録を作成の上データベース化して、以後の回答内容の質の向上を図る。

ホ 酒類等に関する公開セミナーの開催

酒類に関する知識等を広く普及するため、消費者等を対象とした公開セミナーを年4回以上開催する。開催に当たっては、分かりやすい内容となるよう努める。

ヘ 海外の酒類教育機関への協力等

日本産酒類の魅力を海外に効果的かつ正しく発信する観点から、海外の酒類教育機関における日本酒講師の育成に協力するなどにより、海外で日本産酒類を紹介する専門家の育成等を図る。

(平成27年度計画)

イ 情報の提供等

行政、酒類業界及び国内外のニーズに配慮し、酒類及び酒類業に関する情報を国内外から幅広く収集、整理してデータベース化する。収集した情報は、冊子・リーフレット、ホームページ、メールマガジン等を通じて、国内外に広く提供する。特に、日本産酒類の輸出促進に資する情報の提供等に努める。また、これまでに提供した冊子等を増刷する際は、内容を更新する。さらに、清酒や焼酎の専門用語について、標準的な英語を対応させる作業を進める。

なお、提供する情報は、分かりやすくかつ注目されるように順位付や図表化等の工夫を行う。

ロ ホームページの充実

ホームページは、コンテンツの充実や英語ページの拡充を図るとともに、作成に当たっては、分かりやすくかつ興味を引くような内容とするなど一層の工夫に努める。

ハ 酒類販売管理者への情報提供

酒類販売管理や商品知識等酒類販売管理者に必要な情報を提供するため、「酒販サポートニュース」を年4回ホームページに掲載するとともに、メールマガジンを配信し掲載情報等の周知に努める。

ニ 消費者等からの問合せ

酒類及び酒類業に関する消費者等からの問合せについては相談窓口を設け、問合せ内容に応じて経験豊富な職員が対応するよう調整を行う。また、問合せに対しては、原則として翌業務日までに処理する。

なお、個々の問合せに対する応答録を作成し、データベースに追加して以後の回答内容の質の向上に資する。

ホ 酒類に関する公開セミナーの開催

酒類に関する知識を広く普及するため、消費者等を対象とした酒類に関する公開セミナーを年4回以上開催する。開催に当たっては、受講者の要望等の把握に努め、分かりやすく効果的な内容となるよう工夫して実施する。

ヘ 海外の酒類教育機関への協力等

国税庁及び酒類業界と連携し、海外の酒類教育機関における日本酒講師の養成に協力するなどにより、海外で日本産酒類を紹介する専門家の育成等を図る。

イ 情報の提供等

酒類及び酒類業に関する情報収集や情報の提供を行った。

収集した酒類及び酒類業に関する情報については、デジタル化して整理しており、蓄積した情報からマスコミ等へのデータ提供（出版物16件、テレビ7件、その他9件）を行った。

○清酒を紹介するリーフレットの発行及び提供

国内外の清酒に対する認識を高めるため平成26年度に作成した清酒を紹介するリーフレット（英語版、中国語（繁体字・簡体字）版、韓国語版）については、酒造組合、国税局等からの要請に基づいて28件、10,156枚を配付した（前年度実績：115件53,890枚）。ホーム

ページからの原稿ダウンロードによる利用申出は 11 件、2,237 枚であった（前年度実績：13 件 1,420 枚）。

#### ○標準的英語表現

清酒を英語で説明する際に参考となるよう清酒の専門用語について、標準的英語表現リスト（試行版）を作成し、平成 27 年 8 月にホームページに公開した。さらに、平成 28 年 2 月には一部改訂版を公開した。

#### ○日本酒ラベルの用語事典の発行及び提供

「日本酒ラベルの用語事典」は、日本語版を 10,000 冊、英語版を 10,000 冊増刷した。また、タイ語版、ロシア語版を作成し、平成 27 年 4 月 1 日にホームページに掲載した。次表のとおり、要請に基づいて 23,192 冊を配付した（前年度実績：26,623 冊）。このうち、有償配付は 1,300 冊であった（前年度実績：2,700 冊）。ホームページからの原稿ダウンロードによる冊子作成の申出は 15 件 502 冊であった（前年度実績：3 件 174 冊）。

平成 27 年度日本酒ラベルの用語事典の配付先 (冊)

配付先	日本語	英語	中国語 (繁体字)	中国語 (簡体字)	韓国語	合計
独立行政法人日本貿易振興機構(JETRO)	200	-	-	-	-	200
国際空港関連会社	-	500	500	500	500	2,000
酒類業組合	1,350	3,050	1,550	2,250	1,550	9,750
その他	7,266	1,200	605	855	1,316	11,242
合計	8,816	4,750	2,655	3,605	3,366	23,192

#### ○情報誌「お酒のはなし」等の発行及び提供

情報誌「お酒のはなし」については、「清酒 1」改訂版を 5,000 部、「清酒 1」の英語版である「The story of sake 1」については、清酒の専門用語の標準的英語表現リスト（試行版）に沿った改訂版を作成し、5,000 部の増刷を行った。また、これまでの第 10 号「清酒Ⅱ」と第 15 号「清酒Ⅲ」を統合し、大幅に改訂した「清酒 2」を発行した。バックナンバーは酒セミナーや各国税局主催のイベントなど研究所外で合計約 3,300 部の配付を行った。

冊子「発見！微生物の力」は、研究所一般公開等の機会に広く配布した。ホームページからの原稿ダウンロードによる冊子作成の申出は 3 件、113 冊であった。

「お酒のはなし」を取りまとめ S B クリエイティブ株式会社より発行している「うまい酒の科学」は、平成 28 年 3 月末時点で第 11 刷となっている。

#### ○メールマガジンの配信

研究所の業務や成果をより広く広報するとともに、酒類に関する情報発信を行うためのメールマガジンは、各種の機会を通じて購読者を広く募った。平成 27 年度の配信数は 24 回、平成 28 年 3 月末の登録者数は 1,924 件であった（前年度実績：配信数 23 回、年度末登録者数 1,766 件）。日本産酒類の輸出促進に資するため、清酒を紹介するリーフレット等の発行や英語版ホームページの更新情報については、メールマガジンにより配信するとともに、海外の酒類の教育や流通関係者に向け情報提供した。

### ○輸出関連情報の提供

広島国税局主催の酒類輸出促進連絡会議に参加し、日本産酒類の輸出促進に資する取組について情報提供を行った。

### ロ ホームページの充実

ホームページの内容については、主な研究成果を簡潔かつ明快に紹介することを目的とした研究トピックスや酒類総合研究所報告の原報を掲載するなど、各種コンテンツの項目数を充実させるとともに、メールマガジン等において掲載内容の周知に努めた。また、英語版ホームページについては、鑑評会に関する情報及び研究トピックスを更新するなど、日本産酒類に関する海外への情報発信の強化を図った。主な新規コンテンツは次表のとおりである。なお、コンテンツの項目数は前年度の 2,300 から 2,390（平成 28 年 3 月末現在）に増加した。また、今年度のホームページアクセス数は 275,621 件で年 20 万件の目標を達成した（前年度実績：260,050 件）。

平成 27 年度の主な新規コンテンツ

項 目	更 新 時 期
(日本語版) ・ 広報誌「エヌリブ」 ・ 酒販サポートニュース  ・ 酒類総合研究所報告（原報）の掲載 ・ 研究トピックスの掲載 ・ 契約監視委員会審議概要 ・ 清酒の専門用語の標準的英語表現リスト	平成 27 年 10 月(28 号)・平成 28 年 3 月(29 号) 平成 27 年 4 月(45 号)・7 月(46 号)・10 月(47 号)・12 月(48 号)・平成 28 年 3 月(49 号) 平成 27 年 9 月 平成 27 年 12 月 平成 27 年 7 月、平成 28 年 3 月 平成 27 年 8 月、平成 28 年 2 月
(試行版)	
(英語版) ・ Annual Japan Sake Awards ・ Honkaku Shochu Contest ・ Research Topics	平成 27 年 5 月 平成 27 年 6 月 平成 27 年 12 月

### ハ 酒類販売管理者への情報提供

酒類流通業者に酒類販売管理等に関する情報を提供するため、酒販サポートニュース（46 号から 49 号）を発行・配付し、ホームページに掲載するとともに、メールマガジンにより周知した（イ参照）。

### ニ 消費者等からの問合せ

研究企画知財部門及び情報技術支援部門を窓口として、問合せ内容に応じて担当の職員が対応した。相談窓口はホームページ及び広報誌「エヌリブ」により広報した。データベース化してきた応答録を基に、問合せ頻度が高い質問については、ホームページに問答集（お酒の Q & A）として掲載している。

平成 27 年度質問・回答等実績

項 目	実 績 等		
質問回答件数	合計 397 件 (前年度実績 370 件)		
対応日数	平均 1.3 業務日 (前年度実績 1.3 業務日) (注) 3 日以上を要したものは全体の 9.1% (前年度実績 8.9%) であった		
質問者内訳	一般消費者 21.9%	マスコミ関係者 18.9%	酒類製造者 33.5%
	酒類関連企業 9.1%	公設試験機関等 11.3%	酒類流通業者 5.3%
質問内容	清酒関係 25.2%	焼酎関係 5.3%	ワイン関係 9.6%
	洋酒関係 4.3%	ビール関係 6.5%	微生物関係 4.3%
	成分・分析関係 15.4%	原料関係 2.0%	その他 27.4%

ホ 酒類に関する公開セミナーの開催

消費者等を対象とした公開セミナーを、東京事務所赤レンガ酒造工場で開催した。参加者は、全体で 61 人であった (前年度実績 151 人)。

なお、講座の内容は、清酒の製造法やきき酒の方法、お酒と健康に関する内容等である。

平成 27 年度公開セミナーの開催実績

開 催 年 月	開 催 場 所	参 加 者	講 座 名
平成 27 年 5 月 9 日 (土)	東京事務所 赤レンガ酒造工場	31 人 (午前) 30 人 (午後)	清酒のサイエンス
(前年度実績) 東京事務所 (4 回)、参加者は計 151 人			

ヘ 海外の酒類教育機関への協力

海外の酒類教育機関が開設している日本酒コースのインストラクターの養成プログラムに対し、当該教育機関の要請を受け、講義や実習などで協力した (平成 28 年 1 月 21 日~22 日実施、参加者 13 名)。

自己評価	(理由)
A	<p>酒類及び酒類業に関する情報を国内外から幅広く収集、整理してデータベース化するとともに、ホームページの充実、酒類販売管理者への情報提供及び消費者からの問合せへの対応のほか、公開セミナーの開催により酒類等に関する知識等の普及を行った。</p> <p>日本産酒類の輸出促進に資するため、日本酒ラベルの用語事典 (日本語版及び外国語版)、情報誌「お酒のはなし」、国内外の清酒に対する認識を高めるためのリーフレット (英語版、中国語 (繁体字・簡体字) 版、韓国語版) などを配布するとともに、インターネット等の各種媒体を通じて国内外に広く提供したほか、清酒の専門用語の標準的英語表現リスト (試行版) の作成、英語版ホームページの充実及び海外の酒類教育機関への協力などにより、国内外への情報提供等に積極的に取り組んだ。</p> <p>以上のように、中期計画を着実に達成するとともに、掲載内容の充実などによるホームページアクセス件数増加や国内外に向けた情報提供の積極的な取組など、全体として所期の目標を上回る成果が得られていると評価する。</p>

## (7) 酒類及び酒類業に関する講習

### (中期目標)

クールジャパン推進の観点から、日本産酒類の競争力を高めていくためには、酒類製造者の技術力の更なる強化が必要であり、そのための支援に係る業務を拡充する。

酒類業者等を対象とした講習会は、既に業界団体との共催化を推進していることを踏まえ、民間の関与の拡大を求めるとともに、中小企業に過大な負担とならないよう配慮しつつ、民間による応分の負担を求めて実施する。

なお、共催の場合は、収支相償の考え方に基づいて実施し、第3期の中期目標の期間中に民間との共催化が困難なものについては、廃止する。

### (中期計画)

クールジャパン推進の観点から、日本産酒類の競争力を高めていくためには、酒類製造者の技術力の更なる強化が必要であり、そのための支援に係る業務を拡充する。

#### イ 酒類製造者を対象とした講習

酒類の製造に関する知識及び技術の習得を目的として、清酒製造者等を対象とした清酒製造技術講習を開催する。

また、酒類に関する研究成果等の普及を図ることにより、酒類製造者の技術力を更に強化することを目的として、清酒、本格焼酎、ビール及びワインの製造者等を対象とした酒類醸造セミナーを開催する。なお、本格焼酎、ビール及びワインの製造者等を対象としたセミナーについては、3年に1度開催する。

開催に当たっては、業界団体との共催による実施を更に推進し、第3期の中期目標の期間中に民間との共催化が困難なものについては廃止する。また、共催により実施しているものについても、民間の関与の拡大を求めるとともに、中小企業に過大な負担とならないよう配慮しつつ、民間による応分の負担を求めて実施する。さらに、受講者のニーズ等を踏まえ、開催内容・期間・時期等について必要な見直しを行う。

なお、共催で実施する場合は、関係業界団体の意向も踏まえつつ、収支相償の考え方に基づき実施する。

#### ロ 酒類流通業者を対象とした講習

国税庁及び関係団体と連携して、酒類販売管理者に酒類に関する専門的知識を普及するためのセミナーを開催する。

開催に当たっては、引き続き、業界団体との共催による実施に努める。また、共催により実施しているものについても、中小企業に過大な負担にならないよう配慮しつつ、民間による応分の負担を求めて実施する。

なお、共催で実施する場合は、関係業界団体の意向も踏まえつつ、収支相償の考え方に基づき実施する。

#### ハ 国税庁職員を対象とした研修

酒税行政に携わる国税庁職員を対象とした研修の実施については、年間4件以上協力する。

### (平成27年度計画)

#### イ 酒類製造者を対象とした講習

酒類に関する研究成果及び先端技術の普及を通じ、酒類製造者の技術力を一層強化することを目的として、清酒及び本格焼酎の製造者等を対象とした酒類醸造セミナー（清酒上級コース、清酒上級短期コース、清酒短期専門コース及び本格焼酎コース）を日本酒造組合中央会と共催して円滑に実施する。また、ワインの製造者等を対象とした酒類醸造セミナー（ワインコース）を日本ワイナリー協会と共催して円滑に実施する。

共催に当たっては、中小企業に過大な負担とならないよう配慮しつつ、民間による応分の負担を求めるとともに、関係業界団体の意向も踏まえつつ、収支相償の考え方を基本に実施する。

#### ロ 酒類流通業者を対象とした講習

国税庁及び関係業界団体と連携して、酒類販売管理者に酒類に関する専門的知識を普及するため

の酒セミナーを開催する。

開催に当たっては、引き続き、関係業界団体との共催による実施に努める。

なお、共催で実施する場合は、中小企業に過大な負担とならないよう配慮しつつ、民間による応分の負担を求めるとともに、関係業界団体の意向も踏まえつつ、収支相償の考え方を基本に実施する。

#### ハ 国税庁職員を対象とした研修

酒税行政に携わる国税庁職員を対象とした研修の実施については、清酒醸造研修等年4件以上協力する。

#### イ 酒類製造者等を対象とした講習

酒類の製造に関する知識及び技術の習得を目的として、酒類製造者等を対象に酒類醸造セミナー（清酒上級コース、清酒上級短期コース、短期製麴コース、本格焼酎コース及びワインコース）を実施した。

受講者のニーズ等を踏まえ、開催内容・期間・時期等について必要な見直しを行い、平成26年度から清酒上級短期コースを新設するとともに、平成27年度から短期間の専門セミナーを開催することとし、平成27年度は短期製麴コースを開催した。

酒類醸造セミナー（清酒上級コース、清酒上級短期コース、短期製麴コース及び本格焼酎コース）については日本酒造組合中央会との共催により実施し、酒類醸造セミナー（ワインコース）については日本ワイナリー協会との共催により実施した。

前年度、ワインコースの受講希望者が募集人員を超過したため、平成27年度も開催して対応した。

共催による実施にあたっては、収支相償の考え方を基本とし、共催者に応分の負担を依頼している。

平成27年度酒類醸造セミナー実績

コース名	清酒上級コース (清酒上級短期コース)	短期製麴コース	本格焼酎コース	ワインコース
対象者	清酒製造業の将来的な経営者及び技術幹部となる者	酒類製造に従事する製麴初心者（未経験者を含む）	焼酎製造に従事する者	ワイン製造に従事する者
実施期間	平成27年5月20日～6月30日 短期コースは6月12日まで	平成27年8月31日～9月4日	平成27年11月24日～12月18日	平成28年2月24日～3月10日
参加者数	17人(前年度実績9人) +短期コース：1人 (前年度実績2人)	16人(今年度新設)	15人(前回実績14人)	24人(前回実績20人)
受講費用	日本酒造組合中央会 会員 171,000円/人 非会員 256,500円/人 【短期コース】	日本酒造組合中央会 会員 32,400円/人 非会員 48,600円/人	日本酒造組合中央会 会員 123,120円/人 非会員 184,680円/人	日本ワイナリー協会 会員 77,760円/人 非会員 116,640円/人

	日本酒造組合中央会 会 員 136,000 円／人 非会員 204,000 円／人			
概要	講義：酒類理化学・醸造工学等 実習：仕込実習等	講義：製麴概論、製麴理論等 実習：製麴実習等	講義：原料及び原料処理、醸造微生物・麴菌・麴等 実習：仕込実習等	講義：果実酒製造法、ワインの成分等 実習：分析実習等

ロ 酒類流通業者を対象とした講習

国税庁と連携し、全国の小売・卸酒販組合との共催により、酒セミナーを計 12 回実施した。参加者は全体で 430 人であった（別表 6）、前年度実績：11 回・366 人）。

共催相手である酒販組合に会場費の半額の支出を依頼するなど、収支相償に努めている。

講習内容については、きき酒の際に品質劣化した酒も試料として供するなど、商品知識ばかりではなく酒販店の品質管理向上に資する内容となるようにした。また、受講者それぞれの席に試料を提供してきき酒を行い、その後に解説を聴きながら確認のきき酒を行うなど実施方法を工夫した。

ハ 国税庁職員を対象とした研修

酒類産業行政に携わる国税庁職員を対象とした 6 件（目標：4 件）の研修に協力した。

平成 27 年度に行った国税庁に対する研修協力の実績

研修名	対象者	内 容	時 期 等
税務大学校 酒税行政研修	国税局 酒税担当職員	「清酒の分析等」の講義・実習	平成 27 年 5 月 (16 人)
果実酒製造研修	国税局 技術系職員	果実酒の実地製造と製造に関する講義・実習	平成 27 年 9～10 月 (8 人)
国際税務研修	税務大学校 研修員	酒類総合研究所の業務内容等の紹介	平成 27 年 10 月 (21 人)
清酒官能評価 セミナー	国税局 技術系職員	((5)-ロ 参照)	平成 27 年 11 月 (3 人)
清酒醸造研修	国税局 酒税担当職員	清酒の実地醸造と製造に関する講義・実習	平成 28 年 1 月 (12 人)
清酒製造研修	国税局 技術系職員	清酒の実地醸造と製造に関する講義・実習	平成 28 年 1 月、2 月 (5 人)

自己評価	(理由)
B	<p>酒類製造者を対象とした酒類醸造セミナー、酒類流通業者を対象とした酒セミナーを関係民間団体との共催により実施するとともに、共催により実施している講習・セミナーについては、中小企業に過大な負担とならないよう配慮しつつ、民間による応分の負担を求めて実施した。</p> <p>東京事務所の業務終了に伴い、従来東京事務所で実施していた清酒製造技術講習は廃止し、新たに、短期製麴コースを開始した。</p> <p>前年度は、3年に1度開催する酒類醸造セミナー・ワインコースの受講希望者が募集人数を大幅に超過し、前年度の受講者調整に協力して頂いた受講希望者に対応するため、今年度もワインコースを開催した。</p> <p>以上のように、中期計画を着実に達成するとともに、全体として所期の目標を達成していると評価する。</p>

(8) その他の附帯業務

(中期目標)
我が国の伝統技術である酒類製造等に関する研究及び調査を担う唯一の独立行政法人として、関係学会、研究交流会、シンポジウム等への協力等を行う。
(中期計画)
日本醸造学会など関係学会からの要請に基づく委員の就任、各種研究交流会、シンポジウム等への協力を学会及び団体を単位として年 10 件以上行い、社会への知的貢献を行う。また、酒米研究会、清酒酵母・麴研究会、糸状菌遺伝子研究会、真核微生物交流会については、事務運営を支援する。
その他、地域のイベントへの積極的な支援などにより、地域社会への貢献にも配慮する。
(平成 27 年度計画)
イ 学会等への支援
日本醸造学会、日本生物工学会等の関係学会からの要請に基づく委員の就任、各種研究交流会、シンポジウム等への協力を学会及び団体を単位として年 10 件以上行い、社会への知的貢献を行う。また、酒米研究会、清酒酵母・麴研究会、糸状菌遺伝子研究会、真核微生物交流会については、事務運営を支援する。
□ 地域貢献
地域のイベントへの積極的な支援等を通じ、地域社会への貢献に配慮する。

イ 学会等への支援

日本醸造学会、日本生物工学会、日本農芸化学会など酒類醸造に関係の深い学会からの要請に基づく委員等への就任、各種研究交流会、シンポジウム等への協力を積極的に行い（18 件）、目標の 10 件を達成するとともに、科学技術振興等の面から社会への知的貢献を行った（前年度実績：18 件）。

関係学会や研究会の委員等への就任は 36 件（前年度実績：39 件）、酒米研究会等の講演会・研究会等の開催協力は 7 件（前年度実績：7 件）であった。

平成 27 年度学会・研究会等への運営・活動協力実績

名 称	運営・活動協力の概要	実 績
日本醸造学会	編集委員長等に就任し、学会の運営・活動に協力した。	編集委員長、編集委員（2）、「若手の会」運営委員（2）、アドバイザー

日本醸造協会	編集企画委員に就任するなど協会の運営・活動に協力した。	編集企画委員
日本生物工学会	理事等に就任し、学会の運営・活動や大会の開催に協力した。	理事、JBB編集委員（2）、西日本支部代議員、西日本支部評議委員
日本農芸化学会	中四国支部参与に就任し、学会の運営・活動に協力した。	中四国支部参与（3）
日本ブドウ・ワイン学会	編集委員等に就任し、学会の運営・活動に協力した。	書記、編集委員（2）
バイオインダストリー協会	編集委員等に就任し、協会の運営・活動に協力した。	編集委員、トピックス委員
日本応用糖質科学会	中国・四国支部評議員に就任し、学会の運営・活動に協力した。	中国・四国支部評議員
Vigne et Vin Publication Internationales	委員として活動に協力した。	International scientific committee
酒米研究会	講演会等の開催に協力するとともに、酒造用原料米の全国統一分析結果を取りまとめるなど、研究会の運営・活動に協力した。	幹事 総会、研究会の開催（H27. 5. 26）、酒米懇談会の開催（H27. 9. 11） 全国酒米統一分析の実施
清酒酵母・麴研究会	事務局として講演会を開催するなど、研究会の運営・活動に協力した。	事務局、運営委員、編集委員 総会、講演会の開催（H27. 10. 5）、酵母合同シンポジウムの共催、 「清酒酵母・麴の研究 2000年代の研究（仮題）」編集作業
糸状菌遺伝子研究会	事務局として、講演会の開催、後援を行うなど、研究会の運営・活動に協力した。	事務局、運営幹事（2）、運営委員 25周年記念講演会、総会、講演会を開催（H27. 6. 19） 「糸状菌分子生物学コンファレンス」の後援（H27. 11. 19-20）
洋酒技術研究会	顧問等に就任し、研究会の運営・活動に協力した。	顧問、運営委員 総会、例会（3回）への協力
真核微生物交流会	事務局として、講演会を開催し、研究会の運営・活動に協力した。	代表、事務局 講演会の開催（H27. 6. 12）
新産業酵母研究会	運営委員に就任し研究会の運営・活動に協力した。	運営委員
NBRP(酵母)酵母遺伝資源センター	酵母遺伝資源運営委員に就任しセンターの活動に協力した。	酵母遺伝資源運営委員
糸状菌分子生物学研究会	運営委員に就任し研究会の運営・活動に協力した。	運営委員
葡萄酒技術研究会	理事に就任し研究会の運営・活動に協力した。	理事
酵母遺伝学フォーラム	実行委員として第48回研究報告会を開催し、フォーラムの運営に協力した。	第48回研究報告会実行委員

注 網掛け部分は、本文中の「講演会・研究会等の開催」に該当するもの。

ロ 地域貢献

平成 27 年 10 月に東広島市で開催された「酒まつり」に出展したほか、産地呼称清酒認定審査会への協力、広島県西条農業高校の学校評議員及びスーパーサイエンスハイスクール運営指導委員としての協力などの貢献を行った。

ハ 日本酒百年貯蔵プロジェクト 10 年目の会への協力

長期貯蔵酒研究会及び東京農業大学との共同プロジェクトである「日本酒百年貯蔵プロジェクト」の清酒貯蔵 10 年目に際し、貯蔵酒 28 点について分析を行うとともに、官能評価への協力等を行った。

自己評価	(理由)
B	日本醸造学会をはじめとした酒類醸造に関係の深い学会からの要請に基づく委員等への就任、各種研究交流会等の支援により、科学技術振興等の面から知的貢献を行った。 また、東広島市の「酒まつり」に出展するなどにより、地域社会への貢献を行ったほか、日本酒百年貯蔵プロジェクト 10 年目の会に協力した。 以上のように、中期計画を着実に達成するとともに、全体として所期の目標を達成していると評価する。

(9) 業務内容の評価

(中期目標)
-
(中期計画)
直接相手にサービスを提供する業務については、酒総研の講演会参加者、講習等の受講者、施設公開の見学者等に対して 5 段階（5：満足、1：不満足）による満足度調査を行い、満足度が 3.5 以上となるように努めるとともに、業務内容の改善に活用する。また、講師及び審査員の派遣業務においては、講習会及び審査会の主催者に対して同様の満足度調査を行い、満足度が 3.5 以上となるように努める。
(平成 27 年度計画)
講演会参加者、セミナー等の受講者、施設公開の見学者等、酒総研が直接実施する業務の評価については、5 段階（5：満足、1：不満足）による満足度調査を行い、満足度が 3.5 以上となるように努めるとともに、業務内容の改善に活用する。また、依頼に基づいて講師及び審査員を派遣する業務の評価については、講習会及び審査会の主催者に対して同様の満足度調査を行い、満足度が 3.5 以上となるように努める。

講習及び依頼を受けて講師を派遣した講習会等については、5 段階（5：満足、1：不満足）による満足度調査を行った。

平成 27 年度講習会等における満足度調査実績

講習会等	平成 27 年度	前年度実績	備 考
講演会及び講習会への講師派遣	4.9	4.9	(5)-ホ
公開セミナー	4.5	4.6	(6)-ホ
酒類醸造セミナー（清酒上級コース）	4.5	4.6	(7)-イ
酒類醸造セミナー（清酒上級短期コース）	5.0	4.5	
酒類醸造セミナー（短期製麴コース）	4.7	—	
酒類醸造セミナー（本格焼酎コース）	4.5	4.4 ※	
酒類醸造セミナー（ワインコース）	4.6	4.9	
酒セミナー	4.5	4.5	(7)-ロ

※：酒類醸造セミナー（本格焼酎コース）は、前回（平成 24 年度）実施時の実績

自己評価	(理由)
A	講習及び依頼を受けて講師を派遣した講習会等においては、高い評価を受けた。 以上のように、中期計画を着実に達成するとともに、全体として所期の目標を上回る成果が得られていると評価する。

## 2. 業務運営の効率化に関する目標を達成するため取るべき措置

### (1) 業務運営

#### (中期目標)

- 業務資源の配分、業務の進捗状況の把握等を的確に行い、効率的かつ効果的な業務運営が図られるよう、理事長のトップマネジメントを発揮するとともに内部統制についても更に充実・強化を図る。
- イ 業務資源の柔軟な配分を通じて、機動的な組織運営を行うとともに、業務の責任の所在を明らかにするため、業務担当者を明確にする。
  - ロ 効率的かつ効果的な業務運営を図るため、定期的な進捗状況等の把握を的確に行い、その結果を業務運営に反映させる。さらに、外部有識者による助言を受けること等により、客観的で透明性を確保した運営に努める。
  - ハ 酒総研が社会的責任を果たしていくため、法令遵守体制の整備等を一層推進する。
  - ニ 業務の更なる効率的な運営により、一般管理費及び業務経費（平成 23 年度については人件費（退職手当等は除く。）を含み、平成 24 年度以降については人件費（退職手当等を含む。）を除く。）の削減に努めることとし、一般管理費については前年度予算額に対して、平成 23 年度は 3.3%、平成 24 年度以降は毎年度 0.5%以上、業務経費については前年度予算額に対して、平成 23 年度は 9.7%、平成 24 年度以降は毎年度 0.5%以上の削減を行う。
  - ホ 契約については、公正かつ透明な調達手続による適切で、迅速かつ効果的な調達を実現する観点から、酒総研が策定した「調達等合理化計画」に基づく取組を着実に実施することにより、契約の適正化を推進し、業務運営の効率化を図る。  
この場合において、研究・開発業務等に係る調達については、他の独立行政法人の事例等を参考に、透明性が高く効果的な契約の在り方を追求する。  
また、監事による監査において、入札・契約の適正な実施についてチェックを受ける。
  - ヘ 給与水準については、国家公務員の給与水準も十分考慮し、役職員給与の在り方について厳しく検証した上で、目標水準・目標期限を設定してその適正化に計画的に取り組むとともに、その検証結果や取組状況を公表する。  
また、総人件費についても、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2006」（平成 18 年 7 月 7 日閣議決定）に基づき、人件費改革に係る取組を平成 23 年度まで引き続き実施するとともに、政府における総人件費削減の取組を踏まえ、厳しく見直す。

#### (中期計画)

- 理事長は、資源の配分、業務の進捗状況の把握等を通じて、業務全般の効率的かつ効果的な運営が図られるよう、トップマネジメントを発揮するとともに内部統制についても更に充実・強化を図る。
- イ 業務を効率的かつ効果的に推進するため、資金、人材、施設等の資源を柔軟に配分するとともに、業務の責任の所在を明らかにするため、業務担当者を明確にする。
  - ロ 効率的かつ効果的な業務運営を行うため、適切な内部組織により業務の進捗状況等を定期的に検討する。また、外部有識者により構成される研究開発評価委員会に、定期的又は必要に応じて意見を求める。これらの結果は、理事長のトップマネジメントの下で業務運営に的確に反映させる。
  - ハ 内部統制の充実・強化については、酒総研が社会的責任を果たしていくという観点から法令遵守体制の整備等を一層推進することとし、リスクマネジメントの適切な実施、内部監査体制の整備等を行う。
  - ニ 効率的な実施体制の確保、外部に委託した方が効率的であると考えられる業務についての外部委託の積極的な導入、研究及び調査業務等の重点化等により、一般管理費及び業務経費（平成 23 年度については人件費（退職手当等は除く。）を含み、平成 24 年度以降については人件費（退職手当等を含む。）を除く。）の削減に努めることとし、一般管理費については前年度予算額に対して、平成 23 年度は 3.3%、平成 24 年度以降は毎年度 0.5%以上、業務経費については前年度予算額に対して、平成 23 年度は 9.7%、平成 24 年度以降は毎年度 0.5%以上の削減を行う。
  - ホ 契約については、法令等により契約相手先が一となる場合を除き、原則として一般競争入札等（競争入札並びに随意契約のうち企画競争及び公募をいい、競争性のない随意契約は含まない。）による

ものとする。

具体的には、公正かつ透明な調達手続による適切で、迅速かつ効果的な調達を実現する観点から、酒総研が策定した「調達等合理化計画」に基づく取組を着実に実施することにより、契約の適正化を推進し、業務運営の効率化を図るとともに、その改善状況を公表する。

研究・開発業務等に係る調達については、公開されている他の独立行政法人の事例等を参考に、透明性が高く効果的な契約の在り方を検討する。

また、監事による監査において、入札・契約の適正な実施についてチェックする。

なお、外部有識者等で構成される契約監視委員会に定期的又は必要に応じて意見を求めるとともに、その審議概要を公表する。

へ 「行政改革の重要方針」（平成 17 年 12 月 24 日閣議決定）及び「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」（平成 18 年 6 月 2 日法律第 47 号）において削減対象とされた人件費については、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2006」（平成 18 年 7 月 7 日閣議決定）に基づき、総人件費改革の取組を平成 23 年度まで継続する。

なお、削減対象となる人件費は、常勤役職員に対する人件費から、今後の人事院勧告を踏まえた給与改定分及び次に掲げる者に対する人件費を除いた人件費とする。

(イ) 競争的研究資金により雇用される任期付職員

(ロ) 受託研究又は共同研究のための民間からの外部資金により雇用される任期付職員

(ハ) 国からの委託費及び補助金により雇用される任期付研究者

(ニ) 運営費交付金により雇用される任期付研究者のうち、国策上重要な研究課題（第 3 期科学技術基本計画（平成 18 年 3 月 28 日閣議決定）において指定されている戦略重点科学技術をいう。）に従事する者及び若手研究者（平成 17 年度末において 37 歳以下の研究者をいう。）

また、平成 24 年度以降については、今後の政府における総人件費の取組を踏まえて弾力的に対応する。

おって、酒総研の給与水準については、国家公務員の給与水準も十分考慮し、手当を含め役員給与の在り方について厳しく検証した上で、第 3 期中期目標の期間中に国家公務員の給与水準と同程度となるよう適正化に取り組むとともに、その検証や取組状況を公表する（事務・技術職員の 21 年度対国家公務員指数（年齢勘案）103.4）。

（平成 27 年度計画）

イ 業務運営を効率的かつ効果的に推進し、資金、人材、施設等の資源の柔軟な配分を可能とするために必要と認められる総務課、研究企画知財部門、品質・安全性研究部門、醸造技術基盤研究部門、醸造技術応用研究部門、醸造技術開発研究部門、情報技術支援部門の 1 課 6 部門により遂行する。また、業務の責任の所在を明らかにするため、業務の担当部門、担当者を定め実施する。

さらに、業務全般の効率的、効果的な運営が図られるよう、理事長枠予算を確保するとともに、資源の適切な配分に努める。

ロ 業務の一層の効率的かつ効果的な運営を行うため、役員会、部門長会議等の活用を図り、定期的に業務の進捗状況等を把握するとともに、業務運営に的確に反映させる。

また、外部有識者により構成される研究開発評価委員会を開催し、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」に基づき、第 3 期中期目標の期間に実施する研究課題の事後評価等を行い、業務運営に的確に反映させる。

ハ 内部統制の充実・強化については、酒総研が法令等を遵守しつつ中期目標等に基づき業務を行い、独立行政法人としての社会的責任を果たしていくという観点から統制環境を整備した上で統制活動に取り組むこととし、リスク管理委員会によるリスクマネジメントの適切な実施及び内部監査体制の適正な運用を行う。

ニ 効率的な実施体制の確保、外部に委託した方が効率的であると考えられる業務についての外部委託の積極的な導入、研究及び調査業務等の重点化等により、一般管理費及び業務経費（人件費（退職手当等を含む。）を除く。）については、平成 26 年度の一般管理費及び業務経費の予算額に対して 0.5%以上の削減を行う。

なお、高額設備及び備品の更新等、単年度での予算措置が困難なものについては、前年度から繰り

越した予算と併せて、計画的に更新等を実施する。

ホ 契約については、法令等により契約相手先が一となる場合を除き、原則として一般競争入札等（競争入札並びに随意契約のうち企画競争及び公募をいい、競争性のない随意契約は含まない。）により実施する。

具体的には、公正かつ透明な調達手続による適切で、迅速かつ効果的な調達を実現する観点から、酒総研が策定した「調達等合理化計画」に基づく取組を着実に実施することにより、契約の適正化を推進し、業務運営の効率化を図るとともに、その改善状況を公表する。一般競争入札等により契約を行う場合であっても、特に企画競争や公募を行う場合には、競争性、透明性が十分確保される方法により実施する。また、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（平成 25 年 12 月 24 日閣議決定）に基づき、効果的かつ効率的な業務運営のため、立地条件も配慮しながら、共同調達の実施を進める。

研究・開発業務等に係る調達については、公開されている他の独立行政法人の事例等も参考に、透明性が高く効果的な契約の在り方を検討する。

また、監事監査において、業務運営の適正かつ効率的な実施及び中期計画等の達成状況のほか、財務内容の改善状況とともに入札・契約の適正な実施についてチェックを受ける。

なお、外部有識者等で構成される契約監視委員会に定期的又は必要に応じて意見を求め、契約の競争性、透明性の改善を図るとともに、その審議概要を公表する。

ヘ 常勤役職員の給与水準については、国家公務員の給与水準等を十分考慮し、手当を含めその在り方について厳しく検証するなど、引き続き適正化に取り組む。

## イ 業務の効率的かつ効果的な推進のための組織運営

### (イ) 部門制を主体とした組織運営

業務を効率的かつ効果的に推進し、人材、研究資金、施設などの資源の柔軟な配分を可能とするため、引き続き、総務課、研究企画知財部門、品質・安全性研究部門、醸造技術基盤研究部門、醸造技術応用研究部門、醸造技術開発研究部門、情報技術支援部門の 1 課 6 部門体制により業務を遂行した。

### (ロ) 業務担当者の明確化

業務の責任の所在を明らかにするため、各課部門における業務分担表を作成し、業務の効率的かつ効果的推進に努めた。

### (ハ) 裁量労働制と研究員手当

研究業務の性質上、通常の労働時間による管理がなじまないことから、研究職員のうち主任研究員及び研究員に対して裁量労働制を採用している。これに伴い研究員手当を導入しており、効率的・効果的に研究業務を実施した。

### (ニ) 理事長裁量配賦予算の確保

理事長がイニシアティブを発揮し、業務全般の効率的かつ効果的な運営を行うために実施している理事長裁量配賦予算については、4,883 万円（業務経費予算（人件費は除く。）の約 15%）を確保し、理事長ヒアリングを踏まえ、安定同位体比分析システムの導入等に充てたほか、研究者にインセンティブを与える観点から平成 26 年度において優れた研究実績を上げた研究者へ優先的に配賦した。また、研究環境の安全性を確保するため、老朽化の進んだ遠心分離機及びオートクレーブを更新した。

### (ホ) 東日本大震災への対応

東日本大震災への対応としては、福島第一原子力発電所事故の影響に対応するため、理事長のトップマネジメントの下で、平成 23 年度に導入した放射性物質の分析に使用するガ

ンマ線核種分析装置による分析体制を維持するとともに、引き続き、平成 27 年度も酒類等の安全性確保に資するための分析を実施した（1-(1)-イ 参照）。

一方、電力不足が引き続き想定（政府広報オンラインによる。）されたことから、職員に対して意識醸成の徹底を図るなどして研究所全体で節電に取り組んだ結果、前年度並みの電力使用量とすることができた。

#### （ヘ）独立行政法人改革等を踏まえた施策の検討

平成 25 年 12 月 24 日の閣議決定「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」を踏まえ、日本産酒類の輸出促進という新たな政策課題に対する取組等の業務の拡充を行うこと及び東京事務所については、施設の文化財的価値にも配慮した上で、廃止を含め組織・業務の抜本的な見直しを検討することとした。これを受けて、研究所では、国税庁とも連携し、酒類製造業者の技術力の維持強化の支援、酒類の品質確保の支援、酒類の専門知識等の国内外への普及・啓発等、新たな施策を決定し、取り組んできた。これらの新たな施策について実効性をより高めることを目的として、部門長、副部門長、主任研究員等の職員を各地に派遣し、酒造業界等の関係者を対象に新規業務の実施状況等について説明した。

#### ロ 業務の効率的かつ効果的な運営

業務の一層の効率的かつ効果的な運営を行うため、研究所の業務運営については役員で構成する「役員会」、副部門長以上で構成する「部門長会議」を開催し、研究所の組織及び管理等に関する審議、研究所の運営方針等に関する意思統一の徹底を図るとともに、定期的に研究成果及び業務実績を取りまとめた上で、理事長によるヒアリングを行い、各部門における進捗状況を把握した。研究業務については、年度の間中期に「全体研究連絡会」を開催し、全研究職員が参加して、研究に対する意見交換を行った。また、業務全体の進捗状況を見極めながら、各部門の意見を聴取して予算配分を調整した。

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」に沿って行う外部評価と研究所の業務実績の自己評価に対する意見聴取を行うため、外部委員で構成される研究開発評価委員会を、平成 27 年 6 月に開催した。

内部組織による業務の進捗状況等の検討結果については、理事長のトップマネジメントの下で、効率的かつ効果的な業務運営に資するために活用した。

#### ハ 内部統制の充実・強化

##### （イ）法令遵守体制の整備

日本年金機構の個人情報流出事案、及び「行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律」（平成 25 年法律第 27 号）に基づく社会保障・税番号制度の導入を踏まえ、内部統制の充実・強化を図る観点から、研究所の個人情報及び個人番号に関する規程を整備し、漏えい等事案の未然防止、発生の際における初期対応、個人番号の適切な管理体制等の内容を充実させた。

また、コンプライアンスを推進するため、法人文書の管理、個人情報及び個人番号の管理、研究業務における遵守事項等について全体研修会を実施した。

なお、法人文書の管理、及び個人情報及び個人番号の管理等については、内部監査を実施し、法令及び研究所の規程に基づき、適切に取り扱っていることを確認した。

#### (ロ) 内部統制の整備

独立行政法人通則法（平成 11 年法律第 103 号）の改正（平成 27 年 4 月施行）に対応するため、前年度、内部統制の充実・強化を図る観点から、コンプライアンス推進規程を内部統制推進規程に名称変更し、リスク管理規程とともに内容を充実させた。変更した規程に従い、システム運営委員会等の各種委員会が実施した活動状況等の内容をもとに内部統制推進の観点からは是正すべき点がないかについて検討した。また、内部統制を推進するため、遺伝子組換え微生物の管理状況、情報セキュリティに関する事項等については、自主点検を実施した上で内部監査を実施した。併せて、法人文書の管理及び個人情報の管理のほか、研究費の使用状況等についても内部監査を行い、業務遂行が適切に実施されていることを確認した。さらに、継続して実施している実験等における事故防止のためヒヤリハット事例の収集・周知を行った。こうした取組みを通じ、引き続き内部統制の充実強化に努めた。

## 二 予算の執行状況

業務の効率的な実施体制の確保、外部に委託した方が効率的であると考えられる業務についての外部委託の積極的な推進などにより、一般管理費及び業務経費（人件費（退職手当等を含む。）を除く。）から消費税率引き上げ相当額を控除し、科学技術イノベーション創造推進費計上のための額を加算した額の削減に努めた。

#### (イ) 一般管理費及び業務経費

平成 27 年度の一般管理費及び業務経費（人件費（退職手当等を含む。）を除く。）から消費税率引き上げ相当額を控除し、科学技術イノベーション創造推進費計上のための額を加算した額については、次表のとおりである。

一般管理費については、平成 23 年度から計画的に繰り越した予算と平成 27 年度予算を使用してポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の処理委託業務及び東京事務所の国庫納付に伴う測量業務等を行ったため、単年度では実績額が予算額を超過しているが、前述の支出を除けば平成 26 年度予算額比 0.5%以上の削減目標を達成している。

業務経費については、平成 23 年度から計画的に繰り越した予算と平成 26 年度予算を使用して酒類の高度な分析及び鑑定業務を東京事務所から広島事務所に集約したため、単年度では実績額が予算額を超過している。

一般管理費及び業務経費の削減状況

(単位：千円)

費用科目	平成 26 年度 予算額①	平成 26 年度 実績額②	平成 27 年度 予算額③	平成 27 年度 実績額④	差引金額 (④-①)	《参考》 差引金額 (④-②)
一般管理費	230,225	220,330	229,074	270,592	40,367 (17.5%)	50,262 (22.8%)
業務経費	346,396	381,192	344,665	349,147	2,751 (0.8%)	△32,045 (△8.4%)

#### (ロ) 外部委託等による効率化

平成 27 年度においても外部委託を引き続き推進するとともに、国による見直しの取組(「公共調達の適正化について」(平成 18 年 8 月 25 日付財計第 2917 号))等を踏まえて、効率的に予算を執行した。

また、官民の役割分担を踏まえた業務運営を次のとおり行い、効率化に取り組んでいる。

- ① 分析及び鑑定業務については、独立行政法人として真に担うべき業務に重点化すると  
の観点から、原則として民間等からの受託分析は、民間分析機関等を紹介している(1-  
(1)-ハ 参照)。
- ② 鑑評会については、「全国新酒鑑評会」及び「本格焼酎鑑評会」を日本酒造組合中央  
会と共催で実施した。全国新酒鑑評会の公開きき酒会は日本酒造組合中央会の単独主催  
としている。(1-(2)-イ 参照)。
- ③ 研究及び調査業務において必要となる分析のうち、民間に依頼した方が効率的なもの  
等研究所が直接実施する必要性が高くないものについては、外部に分析を委託した(1-  
(3)-ホ-(ト) 参照)。
- ④ 講習等業務については、清酒及び本格焼酎に関するもの(酒類醸造セミナー(清酒上  
級コース、清酒上級短期コース、短期製麴コース、本格焼酎コース))は日本酒造組合  
中央会と、ワインに関するもの(酒類醸造セミナー(ワインコース))は日本ワイナリ  
ー協会と、流通業者向けのもの(卸・小売酒販組合と共催により実施した(1-(7)-イ、  
ロ 参照))。

#### ホ 契約の適正化・業務の効率化の状況等

##### (イ) 調達等合理化計画等の取組状況

「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」(平成 27 年 5 月 25 日総務大  
臣決定)を踏まえ、平成 27 年度の調達等合理化計画を策定し、契約の適正化を推進し、業務運  
営の効率化に努めた。

平成 27 年度において、随意契約の金額基準を超えて随意契約をした件数は 5 件であり、いず  
れも随意契約によらざるを得ない契約である。具体的には、契約できる業者が 1 者に限定され  
る「上下水道供給業務」、「液化石油ガス供給業務」、「ポリ塩化ビフェニル(PCB)廃棄物の処  
理委託」及び「財務諸表に関する官報公告」、直接販売の取扱いにより、他の業者が参加し競  
争することができないため随意契約となった「研究用データベース SciVerse Scopus の利用」  
である。

また、平成 27 年度から広島国税局及び中国財務局と共同調達を実施し(契約件数 7 件、契約  
金額 1,233 万円)、平成 26 年度の契約金額との比較可能な案件のみの単純集計で約 134 万円の  
コスト削減を図ることができた。

なお、調達等合理化計画や「随意契約等見直し計画」の取組状況「公共調達の適正化につ  
いて」に基づく一般競争入札に係る落札情報等については、速やかにホームページに公表してい  
る。

注 1 随意契約の金額基準は、平成 18 年 11 月から、国と同一の基準としている。

注2 契約については、監事による監査及び契約監視委員会においても適切であるとの報告がなされている。

注3 研究所は、関連法人を有しておらず、契約の相手方に関連法人はない。

(ロ) 監事による監査

監事は、監査計画に従い概ね月に1回実施する監査において、業務運営、会計処理及び入札・契約の適正な実施についてチェックするほか、契約案件に係る入札及び契約状況等について審議・意見具申を行う「契約監視委員会」に委員として参加した。

(ハ) 契約監視委員会

「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成27年5月25日総務大臣決定）を受けて設置した、外部有識者3名及び監事2名の計5名で構成される「契約監視委員会」については、平成27年6月に第1回定例会議、平成27年7月に第2回定例会議、平成27年12月に第3回定例会議を開催し、随意契約及び一般競争入札の応札の状況について審議したほか、調達等合理化計画の策定における点検を行った。

なお、審議概要については、開催後速やかにホームページに公表している。

一般競争入札、随意契約の件数及び金額とそれぞれの割合

年度	一般競争入札				随意契約	
	契約件数 (件) ①	契約金額 (千円) ②	一般競争入札の 割合(件数) ①/ (①+③)	一般競争入札の 割合(金額) ②/ (②+④)	契約件数 (件) ③	契約金額 (千円) ④
26	34	253,436	89.5%	93.5%	4	17,534
27	36	229,818	87.8%	82.7%	5	48,015

注1 契約金額のうち、複数年契約の契約金額は、契約年数で除して単年度の金額として計算している。

注2 随意契約の契約件数及び契約金額は、研究所の契約基準（国と同一基準）を超える契約を記載している（250万円以下の工事、160万円以下の物品の購入、100万円以下の役務に係るものは含まない。）。

注3 共同調達7契約については件数及び金額に含まれていない（いずれも一般競争入札及び複数応札となっている）。

一者応札の件数及び金額とそれぞれの割合

年度	契約件数 (件) ①	契約金額 (千円) ②	一者応札の 件数(件) ③	一者応札の 金額(千円) ④	一者応札の 割合(件数) ③ / ①	一者応札の 割合(金額) ④ / ②
26	34	253,436	14	138,189	41.2%	54.5%
27	36	229,818	10	81,988	27.8%	35.7%

へ 人件費の削減

退職員の退職手当について、「国家公務員の退職手当の支給水準引下げ等について」（平成24

年8月7日閣議決定)に準じた減額を行うとともに、常勤役職員の給与について、55歳超の職員の昇給抑制措置を行うなど、国家公務員の給与水準と同程度となるよう適切に管理した。

なお、職員給与のラスパイレース指数は、事務・技術職員が对国家公務員(事務・技術職員/行政職(一))85.9、研究職員が对国家公務員(研究職員/研究職)90.8であった。

おって、事務・技術職員については、少人数による効率的な業務実施に努めるとともに、定型的・補助的業務は常勤職員以外の者で対応した。

自己評価	<p>(理由)</p> <p>資金、人材、施設等の資源を柔軟に配分するとともに、理事長配賦予算により必要な分析機器を導入したほか、業務分担表により、業務の責任の所在を明らかにして業務を実施している。</p> <p>また、部門長会議、理事長ヒアリング、全体研究連絡会等により業務の進捗状況等を把握した上で、予算配分を調整するとともに、理事長のトップマネジメントのもと、効率的かつ効果的な業務運営を実施した。</p> <p>内部統制の充実・強化については、法令遵守体制の整備のため、全体研修会において周知及び注意喚起を行うとともに、規程の整備及び内部監査の実施などにより適切に対応した。</p> <p>一般管理費及び業務経費については、業務の効率的な実施及び外部委託の積極的な推進などにより削減に努めた。なお、業務経費の実績額については予算額を超過しているが、これは東京事務所から広島事務所に業務を集約したためである。</p> <p>契約については、監事監査の実施及び契約監視委員会の開催などにより、入札・契約の適正性の確保に努めた。なお、随意契約及び一者応札の件数が増加しているが、いずれも随意契約によらざるを得ない契約又は経緯等から一者応札もやむを得ない契約であった。契約監視委員会の意見として「おおむね適正と認められる」との評価を受けている。</p> <p>人件費の削減については、常勤役職員の給与について国家公務員の給与水準と同程度になるよう適切に管理するとともに、事務・技術職員については少人数による効率的な業務運営に努めた。</p> <p>以上のように、中期計画を着実に達成するとともに、全体として所期の目標を達成していると評価する。</p>
------	---

## (2) 職場環境の整備～(4) 職員の業績評価

<p>(中期目標)</p> <p>(2) 職場環境の整備 職場における事故及び災害の防止のため、安全衛生の確保を推進するとともに、職員の健康増進を図る。</p> <p>(3) 職員の資質の向上 職員の資質の向上に努めることにより、業務の質の向上を図る。</p> <p>(4) 職員の業績評価 職員の業績を適切に評価し、その結果を処遇等に反映することにより、勤労意欲の向上を図る。</p> <p>(中期計画)</p> <p>(2) 職場環境の整備 業務に関する事故及び災害の防止を図るため、安全衛生に対する所内講習の実施、化学物質等の適正な管理等を行うほか、職員の健康増進のための施策を引き続き実施する。</p> <p>(3) 職員の資質の向上 職員の資質の向上のため、関係省庁等の研修制度等を積極的に活用するとともに、国際学会等での発表等を通じて、業務の専門性及び職員個々の適性・志向を重視した能力開発に努める。特に、若手研究者等の能力開発については、積極的に取り組む。</p>
---

(4) 職員の業績評価

職員の業績評価は、公正さと透明性を確保した上で適切に行い、評価結果を業績手当等に反映させる。

(平成 27 年度計画)

(2) 職場環境の整備

業務に関する事故及び災害の防止を図るため、安全衛生に関する所内講習等を実施するとともに、化学物質等の適正な管理を行う。また、職員の健康増進のために、引き続き、健康管理医による健康相談及び所内巡視、外部カウンセラーによる悩み相談等を実施する。

(3) 職員の資質の向上

職員の資質の向上のため、関係省庁等の研修制度等を積極的に活用するとともに、国際学会等での発表等を通じて、業務の専門性及び職員個々の適性・志向を重視した能力開発に努める。特に、若手研究者等の能力開発については、平成 22 年 9 月 1 日に策定した酒総研の人材活用等に関する方針に基づき、積極的に取り組む。

(4) 職員の業績評価

職員の業績評価について、引き続き公正さと透明性の高い評価制度を適切に運用するとともに、職員のインセンティブ向上のため理事長表彰制度を活用した優秀職員の表彰を行う。

(2) 職場環境の整備

業務に関する事故及び災害の防止を図るため、各課・部門長を通じて安全衛生に関する留意点を周知したほか、労働災害の防止について全体研修会を実施した。

また、産業医による所内巡視、特定化学物質に関連する作業環境測定を定期的実施した。

職員の健康増進については、引き続き、定期健康診断、産業医による健康相談（原則、毎月 1 回）、人間ドックを実施したほか、感染症（インフルエンザ等）等の予防を周知した。

その他には、外部カウンセラーによる悩み相談ができる環境を整備しているほか、セクシャルハラスメント及びパワーハラスメントの防止について全体研修会を実施した。

(3) 職員の資質向上

職員、特に若手研究者等の資質向上及び能力開発のため、外部研修へは、3 件（うち若手研究者 2 件）に職員を派遣し（前年度実績：9 件）、海外で開催された学会等へは、4 人を派遣した（前年度実績：延べ 5 人）。また、外部の講師を招いて NRIB 特別セミナー等を開催したほか、研究員資質向上の観点から各職員を関連の学会、研究会、シンポジウム等に積極的に参加させた。官能評価能力向上のため、若手職員を中心とした延べ 17 名に対し官能評価訓練を実施した。さらに、研究業務の遵守事項等に関する任期付職員研修や清酒製造実地研修を実施した。

平成 27 年度外部研修への職員派遣実績（2 日以上のもの。）

研修等名称	主催者	期間	参加者
次世代シーケンス解析技術セミナー	北海道システムサイエンス株式会社	平成 27 年 9 月 29 日～30 日、 平成 28 年 2 月 18 日	1 人 (副部門長)
ISO/IEC17025 内部監査員コース	株式会社テクノファ	平成 27 年 8 月 6 日～7 日	1 人 (研究員)
ISO/IEC17025 内部監査員コース	株式会社テクノファ	平成 27 年 10 月 22 日～23 日	1 人 (研究員)

平成 27 年度 海外での学会への職員派遣実績

学会名	場所	年月	派遣職員
KSBB Spring Meeting and International Symposium	韓国	平成 27 年 4 月	主任研究員
第 9 回(2015)国際酒文化・科学技術研討会	中国	平成 27 年 10 月	部門長、主任研究員（2 人）

平成 27 年度 NRIB 特別セミナー等開催実績

開催年月日等	演題	講師
平成 27 年 9 月 2 日 (NRIB 特別セミナー)	酵母を用いた合成生物学	古川 健太郎 (新潟大学 特任助教)
平成 27 年 11 月 4 日 (職員研修)	研究活動不正行為防止研修	DVD による研修
平成 28 年 1 月 13 日 (IT 研修)	意外に知らない Excel の基礎	株式会社大塚商会 派遣講師
平成 28 年 1 月 14 日 (健康講話)	健康常昇魂！「生活習慣病」	高橋 宏幸 (高橋ホームクリニック)
平成 28 年 1 月 15 日 (NRIB 特別セミナー)	ビール香味を左右する「ホップ」のゲノム解読に世界で初めて成功	小埜 栄一郎 (サントリーグローバルイノベーションセンター株式会社 主任研究員)
平成 28 年 1 月 19 日 (NRIB 特別セミナー)	疲労の代謝・神経・免疫病態	片岡 洋祐 (理化学研究所ライフサイエンス技術基盤研究センター チームリーダー)
平成 28 年 2 月 19 日 (職員研修)	英語によるプレゼンテーションについて	川上 輪子 (リンクサイエンス 代表)
平成 28 年 2 月 22 日 (職員研修)	ハラスメント防止研修	澤田 章子 (オフィス・インテグラル株式会社 代表)

(4) 職員の業績評価

職員の業績評価については、人事評価制度により公正さと透明性を確保した上で適切に評価した。

また、当該評価結果は、勤勉手当の支給額に反映させているが、増額支給を行う者については、より公平性・透明性を高めるため、各課・部門長からの推薦を踏まえて決定した。

さらに、職員のインセンティブ向上のため、顕著な業績を上げた4件に対しては、理事長表彰を行った。

自己評価	(理由)
B	<p>業務に関する事故及び災害の防止を図るため、全体研修会等における安全衛生に関する留意点の周知や産業医による所内巡視等、職場環境の整備に関する取組を適切に実施した。</p> <p>職員の資質向上、特に若手研究者等の能力開発については、学会等への参加及び研修の実施などにより積極的に取り組んだ。</p> <p>目標管理の考え方に基づく新たな人事評価制度による職員の業績評価については、公正さと透明性を確保した上で適切に実施した。</p> <p>以上のように、中期計画を着実に達成するとともに、全体として所期の目標を達成していると評価する。</p>

(5) 研究施設・機器等の効率的使用～(7) 資産・運営の見直し等

<p>(中期目標)</p> <p>(5) 研究施設・機器等の効率的使用 研究施設・機器等については、研究及び調査業務等の重点化等を考慮し、効率的かつ効果的な維持管理等が行われるよう計画的に整備する。また、広く研究等を行う者の利用に供するなど、その有効活用にも努める。</p> <p>(6) 業務・システムの最適化 「独立行政法人等の業務・システム最適化実現方策」（平成17年6月29日各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議決定）の趣旨及び目的を踏まえ、業務・システムの最適化にも努める。</p> <p>(7) 資産・運営の見直し等 イ 東京事務所については、施設の文化財的価値にも配慮した上で、廃止を含め組織・業務の抜本的な見直しを検討する。 ロ 保有資産については、引き続き、資産の利用度のほか、本来業務に支障のない範囲での有効利用可能性の多寡、効果的な処分、経済合理性といった観点に沿って、その保有の必要性について不断に見直しを行う。 ハ 特許権については、特許権を保有する目的を明確にした上で、当該目的を踏まえつつ、登録・保有コストの削減及び特許収入の拡大にも努める。</p> <p>(中期計画)</p> <p>(5) 研究施設・機器等の効率的使用 研究施設・機器等については、研究の重点化を踏まえて計画的に整備するとともに、必要に応じて高度な操作技術を要する研究施設・機器等の専門取扱者を確保する。 また、所有する研究施設・機器等は、インターネット等を通じて広く情報を公開し、業務に支障のない範囲で、他の試験研究機関等による使用を認め、有効に活用する。</p> <p>(6) 業務・システムの最適化 「独立行政法人等の業務・システム最適化実現方策」（平成17年6月29日各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議決定）の趣旨及び目的を踏まえ、業務運営を効率的かつ効果的に実施する観点から、主要な業務・システムについて随時見直しを行い、最適化にも努める。</p> <p>(7) 資産・運営の見直し等 イ 東京事務所については、赤レンガ酒造工場の文化財的価値にも配慮した上で、廃止を含め組織・業務の抜本的な見直しを検討する。 なお、施設管理の在り方等の検討状況にも配慮しつつ、事務の効率化の観点から、酒類の高度</p>
---

な分析及び鑑定等、東京事務所の業務の一部を段階的に広島事務所に集約する。

- 保有資産については、本来業務に支障のない範囲での有効利用の可能性、経済合理性など、その保有の必要性について不断に見直しを行う。
- ハ 特許については、特許保有に関する規程を整備し、目的を明確にした上で特許権の登録・保有コストの削減及び特許収入の拡大に努める。

(平成 27 年度計画)

(5) 研究施設・機器等の効率的使用

研究施設・機器等については、研究課題に対応した整備を行う。高度な操作技術を要する施設・機器等については、取扱いができる者を確保し、効率化を図る。

また、所有する研究施設・機器等は、業務に支障のない範囲で、他の試験研究機関等による使用を認め、有効に活用することとし、インターネット等を通じて広く情報を公開する。さらに、他の試験研究機関の施設及び機器についても、利用可能なものは利用し、効率化に努める。

(6) 業務・システムの最適化

システムの調達に当たっては、原則、競争入札とする。また、ITリテラシーを向上させるための講習等を実施し、情報セキュリティの確保に努めるとともに、主要な業務システムについても適宜見直す。

(7) 資産・運営の見直し等

イ 東京事務所に関しては、組織・業務の抜本的な見直しのために、赤レンガ酒造工場の文化財的価値に配慮し、関係機関との調整を行うとともに、事務の効率化の観点から、引き続き検討を進める。

□ 保有資産については、本来業務に支障のない範囲での有効利用の可能性、経済合理性など、その保有の必要性について不断に見直しを行う。

ハ 特許については、職務発明取扱規程に従い目的を明確にした上で特許権の登録を行うとともに、実施許諾状況等をもとに特許権保有の是非を判断し保有コストの削減に努める。また、幅広く広報を行い特許料収入の拡大に努める。

(5) 研究施設、機器等の効率的使用

研究施設、機器等については、研究課題に対応した整備を行う観点から、DNAの定量を行うリアルタイムPCRシステム等を導入した。

また、高度な操作技術を要する機器等については、専任のオペレーターを担当者として配置し効率的に使用した。

研究施設、機器等は原則として研究所で使用するものであるが、余裕があるときには、事務に支障のない範囲で共同研究先や他機関にも使用を認めるなど有効活用に努めており、平成 27 年度は、会議室等の施設について 8 件、機器について 1 件の貸与実績があった（前年度実績：会議室等の施設 8 件、機器 16 件）。

平成 27 年度研究施設、機器等貸与実績

研究施設、機器等	相手機関	件数等
(研究施設)		
広島事務所官能審査室	酒類関係団体	3件(3日)
広島事務所大会議室	酒類関係団体	1件(3日)
東京事務所講義室	酒類業組合	2件(6日)
東京事務所旧ボイラー室	酒類関連団体	1件(1日)
東京事務所旧ボイラー室等	酒類関連団体	1件(1日)
(機器)		
バイオアナライザ	民間企業	1件(1日)

自己収入：188千円

(6) 業務・システムの最適化

システムの調達に当たっては、原則、競争入札とすることとしているが、今年度はファイルサーバ等の調達を行い、業務運営の簡素化・効率化及び合理化を推進するための環境整備に努めた。

ITリテラシーを向上させるための所内研修として、平成 28 年 1 月 13 日に表計算ソフトに関する内容の「IT研修」を実施した。

情報セキュリティ強化のため、情報セキュリティに関する規程を更新するなど、情報セキュリティ対策の強化を行った。

(7) 資産・運営の見直し等

イ 東京事務所の廃止

東京事務所の赤レンガ酒造工場は、本来の機能を生かした清酒製造技術講習の实地醸造、長期貯蔵酒「日本酒百年貯蔵プロジェクト」、公開セミナー等に使用してきた。赤レンガ酒造工場については、これまで第 3 期中期計画に従って、「赤レンガ酒造工場シンポジウム」を通じた専門家等との意見交換、建設当時の資料の収集・整理等を行い、平成 26 年 12 月 10 日に重要文化財（建造物）の指定を受けた。「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（平成 25 年 12 月 24 日閣議決定）による指摘や、業界団体の意見・要望も踏まえ、引き続き、今後の適切な保存及び活用について検討を進めてきたところ、「政府関係機関の地方移転について」（平成 27 年 6 月 30 日付まち・ひと・しごと創生本部決定）において、東京事務所を広島事務所内に移転することとされ、平成 27 年 7 月 10 日をもって、東京事務所は広島事務所に移転し、東京事務所の業務は終了した。東京事務所の土地、建物等については、平成 28 年 3 月 31 日付で国庫に返納した。

ロ 保有資産の見直し

東京事務所の業務移転後における保有財産について見直しを行い、不要財産については現物による国庫納付を行い、国の財政に貢献した（平成 28 年 3 月）（5 参照）。

#### ハ 特許保有コストの削減等

職務発明の認定、特許の取得、保有等については、「職務発明取扱規程」に従って、所内の知的財産審査会の審査に基づいて意思決定を行っている。特許の登録・保有コスト抑制のため、今年度中に特許料の支払いが必要となる保有特許について、平成 25 年度に定めた判断基準に従い、特許の実施契約又はその見込のないものは権利を放棄することを決定した。

また、特許権実施料収入の拡大を図るため、新たに取得又は出願公開された特許をホームページに公開するなど幅広い広報に努めている。

#### 特許保有コストの状況

(千円)

	平成 27 年度	前年度実績
特許権実施料収入	428	245
登録・保有経費	4,178	3,384

自己評価	(理由)
B	<p>研究施設、機器等の効率的使用に関しては、研究課題に対応した整備を適切に進めるとともに、専任のオペレーターを担当者として配置するほか、他の試験研究機関等による使用を認めることなどにより、効率的に運用した。</p> <p>資産・運営等の見直し等に関しては、東京事務所を廃止したほか、特許保有コストの削減等にも適切に対応した。</p> <p>以上のように、中期計画を着実に達成するとともに、全体として所期の目標を達成していると評価する。</p>

#### 3. 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画に対する実績

(中期目標 「4 財務内容の改善に関する事項」)

手数料水準の見直し等を通じ、自己収入の確保に努めるとともに、競争的研究資金等の獲得に努めるなどの経営努力を行い、運営費交付金を充当して行う事業については、「2 業務運営の効率化に関する事項」で定めた事項に配慮した中期計画の予算を作成し、当該予算による運営を行う。

(中期計画)

—

(平成 27 年度計画)

—

表1 平成27事業年度予算及び決算 (単位：百万円)

区 分	予算額	決算額
収入		
運営費交付金	954	954
受託収入	33	20
自己収入	44	62
計	1,031	1,035
支出		
業務経費	315	319
うち研究・調査関係経費	205	239
分析・鑑定関係経費	61	43
品質評価関係経費	19	9
成果の普及・情報の提供等関係経費	20	22
講習関係経費	8	5
附帯業務関係経費	2	1
一般管理費	236	277
人件費	447	430
受託費用	33	20
計	1,031	1,047

注 各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

表2 平成27事業年度収支計画及び実績 (単位：百万円)

区 分	計画額	実績額
費用の部	1,032	1,103
経常経費	1,032	1,084
業務経費	244	268
うち研究・調査関係経費	134	188
分析・鑑定関係経費	61	43
品質評価関係経費	19	9
成果の普及・情報の提供等関係経費	20	22
講習関係経費	8	5
附帯業務関係経費	2	1
一般管理費	215	258
減価償却費	94	107
人件費	447	430
受託費用	33	21
財務費用	0	0
臨時損失	0	20
収益の部	1,032	1,351
運営費交付金収入	862	1,125
受託収入	33	20
その他収入	44	61
寄附金収益	0	0
資産見返負債戻入	94	145
臨時利益	0	0
純利益	0	248
目的積立金取崩額	0	0
総利益	0	248

注1 各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

注2 表1と表2の各欄で金額が一致しないのは、表1が単年度の予算決算に基づく会計処理を表したもので、表2は企業会計に基づく収支を表したものであるため。例えば、減

償却資産の取得は、表1では支出の額に含まれるが、表2では費用の部の額に含まれない（固定資産として処理される。）。

平成27事業年度資金計画及び実績

(単位：百万円)

区 分	計画額	実績額
資金支出	1,031	815
業務活動による支出	939	932
投資活動による支出	92	62
財務活動による支出	0	0
翌年度への繰越金	0	△178
資金収入	1,031	815
運営費交付金収入	954	742
受託収入	33	13
その他収入	44	61
投資活動による収入	0	0
施設による収入	0	0
その他の収入	0	0
財務活動による収入	0	0

注1 各欄積算と合計欄の数字は四捨五入の関係で一致しないことがある。

注2 運営費交付金収入について計画と実績に差があるのは、計画額の内212百万円は平成27事業年度中に請求も、未入金（平成28年4月入金）となっているためである。

今年度は第3期中期目標期間の最終年度であり、当期総利益248百万円は、運営費交付金債務の全額収益化によるものである。

当期総利益の発生要因は、目的積立金の申請要件である「経営努力により生じた」ものではないため、当年度は目的積立金の申請を行わない。

自己評価	(理由)
B	手数料水準の見直し等を通じ、自己収入の確保に努めたほか、競争的研究資金等の獲得に努めるなど経営努力を行うとともに、予算は適切に執行しており、効率的に運営費交付金を使用している。 以上のように、中期計画を着実に達成するとともに、全体として所期の目標を達成していると評価する。

4. 短期借入金の限度額

(中期目標)	—
(中期計画)	
(1) 借入限度額	300百万円
(2) 短期借入れが想定される理由	
イ	運営費交付金等の入金遅延による資金の不足
ロ	予定外の退職者の発生に伴う退職金の支給

ハ その他不測の事態により生じた資金の不足

(平成 27 年度計画)

(1) 借入限度額

300 百万円

(2) 短期借入れが想定される理由

イ 運営費交付金等の入金の遅延による資金の不足

ロ 予定外の退職者の発生に伴う退職金の支給

ハ その他不測の事態により生じた資金の不足

借入は、行わなかった。

自己評価	(理由)
B	借入金の実績はない。

#### 5. 重要な財産の処分

(中期目標)

—

(中期計画)

なし

(平成 27 年度計画)

なし

「政府関係機関の地方移転について」(平成 27 年 6 月 30 日付まち・ひと・しごと創生本部決定)において東京事務所を広島事務所内に移転することとされたため、東京事務所の財産については、必要な財産については広島事務所に移転し、土地、建物等の不要財産については独立行政法人通則法第 46 条の 2 に基づき財務大臣の認可を受け、平成 28 年 3 月 31 日に国庫納付を行った。

○ 現物納付 (1,559 百万円)

イ 赤レンガ酒造工場

・ 納付額 1,041 百万円

・ 国庫納付日 平成 28 年 3 月 31 日

ロ 旧東京事務所事務所棟

・ 納付額 517 百万円

・ 国庫納付日 平成 28 年 3 月 31 日

自己評価	(理由)
B	平成 27 年 7 月の東京事務所廃止により、保有財産の必要性について見直しを行い、計画的に国庫納付に向けた手続きを行った結果、今年度内に国庫納付を行い、国の財政に貢献できた。 以上のように、中期計画には策定されていない項目ではあるが、東京事務所廃止における所期の目標を達成していると評価する。

## 6. 剰余金の使途

(中期目標)	—
(中期計画)	研究用機器等の購入及び施設の改修に充てる。
(平成 27 年度計画)	研究用機器等の購入及び施設の改修に充てる。

剰余金の使途は、該当がなかった。

自己評価	(理由)
B	使途の実績はない。

## 7. その他の事項

(中期目標)	
(1) 人事に関する計画	—
(2) 積立金の処分に関する計画	—
(3) 情報の公開と保護	公正で民主的な法人運営を実現し、法人に対する国民の信頼を確保するという観点から、情報の公開及び個人情報保護に適正に対応する。
(中期計画)	
(1) 人事に関する計画	
イ 方針	業務の効率化、非常勤職員の活用等により、常勤職員数の抑制に努めるとともに、平成 22 年 9 月 1 日に策定した酒総研の人材活用等に関する方針に基づき、若手研究者の能力の活用等に努める。
ロ 人員に係る指標	期末の常勤職員数を 43 人以内とする。ただし、競争的研究資金により雇用される任期付職員はこれに含まない。 (参考) 期初の常勤職員数 47 人
(2) 積立金の処分に関する計画	第 2 期の中期目標の期間からの繰越積立金は、第 1 期の中期目標の期間中に自己収入財源で取得し、第 3 期の中期目標の期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却及び除却に要する費用に充当する。

### (3) 情報の公開と保護

諸活動における社会への説明責任を果たすため、保有する情報の提供の充実を図るとともに、開示請求に対しては適正かつ迅速に対応する。また、個人の権利、利益を保護するため、個人情報の適切な取扱いをより一層推進する。

(平成 27 年度計画)

#### (1) 人事に関する計画

##### イ 方針

業務の効率化、非常勤職員の活用等により、常勤職員の増加抑制に努める。また、研究職員の採用に当たっては任期付任用に努めるとともに、平成 22 年 9 月 1 日に策定した酒総研の人材活用等に関する方針に基づき、若手研究者等の能力の活用等を図る。

##### ロ 人員に係る指標

年度末の常勤職員数を 43 人以内とする。ただし、競争的研究資金により雇用される任期付職員はこれに含まない。

#### (2) 積立金の処分に関する計画

第 2 期中期目標の期間からの繰越積立金は、第 1 期中期目標の期間中に自己収入財源で取得し、第 3 期中期目標の期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却及び除却に要する費用に充当する。

#### (3) 情報の公開と保護

酒総研の活動についての社会への説明責任を果たすため、ホームページにより適宜情報を公開する。また、開示請求に対しては適正かつ迅速に対応するとともに、個人の権利、利益を保護するため、個人情報の適切な取扱いを図る。

#### (1) 人事に関する計画

##### イ 方針

非常勤職員を効果的に活用し常勤職員の増加抑制に努めた。

若手研究者等の資質向上のため、国際学会等へ延べ 3 人を派遣したほか、官能評価能力向上のため官能評価訓練を実施した。

また、NRIB 特別セミナーのほか英語でのプレゼンテーション等に関する内部研修を実施した。さらに、各職員を関連の学会へ参加させるとともに、研究会、シンポジウム等にも、研究資質向上の観点から積極的に参加させた。

##### ロ 人員に係る指標

平成 26 年度期末の常勤職員数 43 人(うち若手任期付研究員 5 人)

平成 27 年度期末の常勤職員数 43 人(うち若手任期付研究員 6 人)

#### (2) 積立金の処分に関する計画

第 2 期中期目標の期間からの繰越積立金は、第 1 期中期目標の期間中に自己収入財源で取得し、第 3 期中期目標の期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却及び除却に要する費用に充当している。

#### (3) 情報の公開と保護

業務方法書をはじめ、法令上公表すべき事項のほか、「独立行政法人通則法の一部を改正する法

律案及び独立行政法人通則法の一部を改正する法律の施行に伴う関係法律の整備に関する法律案に関する附帯決議」（平成 26 年 5 月 23 日衆議院内閣委員会）、（平成 26 年 6 月 5 日参議院内閣委員会）を踏まえ、適切に情報公開している。

その他には、鑑評会の審査結果、研究トピックス等の業務活動に係る情報についても研究所ホームページに掲載するなど可能な限り公開した。

なお、保有する個人情報及び個人番号については、「独立行政法人酒類総合研究所の保有する個人情報及び個人番号の適切な管理に関する規程」を定め、適切に取り扱っている。

自己評価	(理由)
B	<p>非常勤職員を効率的に活用することで、常勤職員の増加抑制に努めるとともに、職員の資質向上のため、部内研修等の実施、学会や研究会等への積極的な派遣を実施した。</p> <p>法令上公表すべき事項のほか、研究トピックス等、業務活動に係る情報を研究所ホームページに掲載するなど情報の公開に積極的に取り組んだ。</p> <p>以上のように、中期計画を着実に達成するとともに、全体として所期の目標を達成していると評価する。</p>

別表 1

## 平成 27 年度研究論文発表実績

番号	題名	掲載雑誌	筆頭著者	インパクト ファク ター 2014	備考
1	平成 25 酒造年度全国新酒鑑評会出品酒の分析について	酒類総合研究所報告, 187, 1-16 (2015)	藤井 力	-	○
2	第 37 回本格焼酎鑑評会について	酒類総合研究所報告, 187, 17-26 (2015)	山田 修	-	○
3	ワインの亜硫酸分析 遊離型亜硫酸分析に及ぼす温度の影響、並びにリップパー法における検体の希釈の影響	日本ブドウ・ワイン学会誌, 26, 126-131 (2015)	後藤 (山本) 奈美	-	○
4	エタノールを使用したブドウ果汁の資化性窒素 (アミノ酸) の分析方法	日本ブドウ・ワイン学会誌, 26, 132-139 (2015)	藤田晃子	-	○
5	ラム酒の揮発成分組成による分類及び黒糖焼酎との比較	日本醸造協会誌, 110, 261-275 (2015)	福田 央	-	○
6	清酒製造における無機元素の原料米から清酒への移行	日本醸造協会誌, 110, 357-367 (2015)	奥田将生	-	○
7	清酒製造工程における無機成分の消長	日本醸造協会誌, 110, 431-443 (2015)	奥田将生	-	○
8	ヘッドスペース固相マイクロ抽出とガスクロマトグラフ質量分析計による単式蒸留焼酎中の 2, 4, 6-トリクロロアニソール (TCA) の分析と汚染状況	日本醸造協会誌, 110, 453-458 (2015)	向井伸彦	-	○
9	エタノールを使用した清酒のアミノ酸度分析方法の検討	日本醸造協会誌, 110, 591-598 (2015)	藤田晃子	-	○
10	テキーラの揮発成分組成による分類及び黒糖焼酎・ラム酒との比較	日本醸造協会誌, 110, 715-727 (2015)	福田 央	-	○
11	市販本格焼酎中のカルバミン酸エチル濃度	日本醸造協会誌, 111, 176-178 (2016)	橋口知一	-	○
12	Inhibitory Role of Greatwall-Like Protein Kinase Rim15p in Alcoholic Fermentation via Upregulating the UDP-Glucose Synthesis Pathway in <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	<i>Appl. Environ. Microbiol.</i> , 82, 340-351 (2016)	渡辺大輔	3.668	○
13	Mitogen-activated protein kinases MpkA and MpkB independently affect micafungin sensitivity in <i>Aspergillus nidulans</i>	<i>Biosci. Biotechnol. Biochem.</i> , 79, 836-844 (2015)	吉見 啓	1.063	
14	Preliminary detection method for added rice- and sugarcane-derived brewer's alcohol in bulk samples of sake by measurement of hydrogen, oxygen, and carbon isotopes	<i>Biosci. Biotechnol. Biochem.</i> , 79, 1018-1020 (2015)	橋口知一	1.063	○

15	Isolation of a spontaneous cerulenin-resistant sake yeast with both high ethyl caproate-producing ability and normal checkpoint integrity	<i>Biosci. Biotechnol. Biochem.</i> , <b>79</b> , 1191-1199 (2015)	田村博康	1.063	
16	Determination of Wheat Protein in Beer by FASPEK Wheat/Gluten (Gliadin) ELISA Kit II	<i>J. Am. Soc. Brew. Chem.</i> , <b>73</b> , 370-371 (2015)	渡辺敬行	0.886	
17	Awa1p on the cell surface of sake yeast inhibits biofilm formation and the co-aggregation between sake yeasts and <i>Lactobacillus plantarum</i> ML11-11	<i>J. Biosci. Bioeng.</i> , <b>119</b> , 532-537 (2015)	平山 悟	1.884	
18	Comprehensive two-dimensional gas chromatography coupled with time-of-flight mass spectrometry reveals the correlation between chemical compounds in Japanese sake and its organoleptic properties	<i>J. Biosci. Bioeng.</i> , <b>121</b> , 274-280 (2016)	高橋 圭	1.884	○
19	Complete genome sequence of <i>Lactobacillus acetotolerans</i> RIB9124 (NBRC 13120) isolated from putrefied (hiochi) Japanese sake	<i>J. Biotechnol.</i> , <b>214</b> , 214-215 (2015)	藤 英博	2.871	
20	RSC Chromatin-Remodeling Complex Is Important for Mitochondrial Function in <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	<i>PLOS ONE</i> , <b>10</b> , e0130397 (2015)	今村優子	3.234	
21	Genetic Analysis of East Asian Grape Cultivars Suggests Hybridization with Wild <i>Vitis</i>	<i>PLOS ONE</i> , <b>10</b> , e0140841 (2015)	後藤 (山本) 奈美	3.234	○
22	Different Polar Metabolites and Protein Profiles between High- and Low-Quality Japanese <i>Ginjo</i> Sake	<i>PLOS ONE</i> , <b>11</b> , e0150524 (2016)	高橋 圭	3.234	○
23	A comparison of freeze-dry and oven-dry preparation methods for bulk and compound-specific carbon stable isotope analyses: examples using the benthic macroinvertebrates <i>Stenopsyche marmorata</i> and <i>Epeorus latifolium</i>	<i>Rapid Commun. Mass. Spectrom.</i> , <b>30</b> , 137-142	赤松史一	2.253	○
24	Comparison of the neurotoxicities between volatile organic compounds and fragrant organic compounds on human neuroblastoma SK-N-SH cells and primary cultured rat neurons	<i>Toxicology Reports</i> , <b>2</b> , 729-736 (2015)	山田康枝	-	
25	Isolation and screening of biopolymer-degrading microorganisms from northern Thailand	<i>World J. Microb. Biot.</i> , <b>31</b> , 1431-1442 (2015)	ワサナ ペンクルア	1.779	
26	The essential function of Rrs1 in ribosome biogenesis is conserved in budding and fission yeasts	<i>Yeast</i> , <b>32</b> , 607-614 (2015)	万 クン	1.634	

注 備考欄○印は、第1著者または連絡先著者が、研究実施時に研究所職員、研究所で研究活動を行う共同研究員、特別研究員又は研究生であったもの。

別表2

## 平成27年度学会発表実績

番号	タイトル	学会等名称	年月	備考
1	亜リン酸デヒドロゲナーゼ遺伝子を利用した酵母の形質転換	イーストワークショップ	平成27年11月	○
2	酵母由来カルバミン酸エチル分解酵素の研究	イーストワークショップ	平成27年11月	○
3	カプロン酸エチルを高生産するセルレニン耐性清酒酵母のチェックポイント機能	酵母遺伝学フォーラム研究報告会	平成27年8月	
4	清酒酵母におけるTORC1 シグナリングとアルコール発酵の関連に関する研究	酵母遺伝学フォーラム研究報告会	平成27年9月	
5	出芽酵母の <i>SSG1</i> 長寿変異株における寿命制御機構の解析	酵母遺伝学フォーラム研究報告会	平成27年9月	
6	BiFC 法による麹菌 <i>A. oryzae</i> 実用株の細胞融合能および不和合性の解析	糸状菌分子生物学コンファレンス	平成27年11月	
7	麹菌株群の比較ゲノムとアスピロクロリン生産性	糸状菌分子生物学コンファレンス	平成27年11月	○
8	担持貴金属ナノ粒子による日本酒中のジメチルトリスルフィドの選択的吸着	触媒科学研究発表会	平成27年6月	
9	Effect of Ingestion of Low Dose of Ethanol on the Senescence in Senescence-Accelerated Mice (SAMP8)	日本栄養・食糧学会大会	平成27年5月	
10	KKAy 肥満・糖尿病モデルマウスに及ぼす少量アルコール摂取の影響	日本栄養・食糧学会 中国・四国支部大会	平成27年10月	
11	老化促進マウスにおけるグリセロホスホコリン( $\alpha$ -GPC)の長期摂取による効果	日本家政学会	平成27年5月	
12	あごだし調理による鶏肉団子の脂質酸化抑制効果に関する検討	日本家政学会	平成27年5月	
13	肥満・糖尿病モデルKK-Ayマウスにおける酒粕含有機能性成分摂取の影響	日本醸造学会大会	平成27年10月	○
14	清酒の老香生成に関与する酵素の解析	日本醸造学会大会	平成27年10月	○
15	清酒粕の保存における葉酸安定化条件の検討	日本醸造学会大会	平成27年10月	○
16	清酒酵母判別のためのプライマーの設計に関する研究	日本醸造学会大会	平成27年10月	○
17	酒米のアルカリ崩壊性及び尿素崩壊性による溶解性の評価	日本醸造学会大会	平成27年10月	○
18	黒麹菌の分子生物学的解析による分類と安全性に関する研究	日本醸造学会大会	平成27年10月	○
19	きょうかい清酒酵母保存株の醸造特性による選別	日本醸造学会大会	平成27年10月	

20	ピルビン酸低生産性清酒酵母の染色体は倍加している	日本醸造学会大会	平成 27 年 10 月	
21	日本酒および焼酎に含まれる香気成分の神経系受容体への効果	日本食品保蔵科学会創立 40 周年記念大会	平成 27 年 6 月	
22	吟醸酒の極性代謝物メタボローム解析による清酒成分と品質との相関解析	日本生物工学会大会	平成 27 年 10 月	○
23	きょうかい 7 号バルプロ酸処理長期生存株の清酒醸造特性解析	日本生物工学会大会	平成 27 年 10 月	○
24	醸造工程・原料と清酒メタボロームの相関解析	日本生物工学会大会	平成 27 年 10 月	○
25	Platinum-Fungal TALENs を用いた麹菌におけるゲノム編集	日本生物工学会大会	平成 27 年 10 月	○
26	ピルビン酸低減清酒酵母の染色体の異数性の解析	日本生物工学会大会	平成 27 年 10 月	
27	カプロン酸エチルを高生産する自然発生的セルレニン耐性清酒酵母の分離	日本生物工学会大会	平成 27 年 10 月	
28	担子菌酵母 <i>Cryptococcus</i> sp. S-2 における分子育種ツールの開発	日本生物工学会大会	平成 27 年 10 月	
29	油脂生産酵母 <i>Rhodospiridium toruloides</i> の突然変異導入による油脂生産関連遺伝子の同定	日本生物工学会大会	平成 27 年 10 月	
30	麹菌株群の比較ゲノムとアスピロクロリン生産性	日本生物工学会大会	平成 27 年 10 月	○
31	麹菌群での 2 次代謝遺伝子クラスターの比較解析と生産制御機構	日本生物工学会大会	平成 27 年 10 月	○
32	吟醸酒品質優劣と極性代謝物及びタンパク質プロファイルはどう関係するか?	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	○
33	NMDA型グルタミン酸受容体に対する日本酒成分の効果	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	
34	炭素・水素安定同位体比分析による梅酒中酸味料の原材料判別	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	○
35	清酒に含まれるチオールの解析	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	○
36	出芽酵母の <i>SSG1-1</i> 長寿変異株における新規寿命制御機構の解析	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	
37	清酒酵母の S-アデノシルメチオニン高蓄積能に関与する分子機構の解析	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	○
38	PEPA破壊株を用いた米麹・清酒の成分分析	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	○
39	清酒酵母の醸造特性に及ぼすアルギナーゼ活性の影響	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	○
40	酵母 <i>Issatchenkia orientalis</i> における耐酸性・耐塩性遺伝子の単離と解析	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	

41	協会系酵母と系統が異なる清酒酵母の醸造特性	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	
42	カプロン酸エチル高生産性かつ遺伝的安定性を持つ自然発生的セルレニン耐性酵母の分離	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	
43	麹菌のCre組換え酵素直接導入法における応用開発	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	○
44	メタボローム解析による清酒中の麹由来成分の探索	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	○
45	麹菌 <i>A. oryzae</i> の株系統と細胞融合における不和合性との関連の解析	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	
46	麹菌実用株におけるゲノム編集と非相同組換え修復欠損を用いた高効率遺伝子操作技術の開発	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	
47	高品質清酒醸造のための醸造用米・越淡麗の酒造適性に関する研究	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	○
48	油脂生産酵母 <i>Rhodospiridium toruloides</i> の光応答メカニズムの解明	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	
49	次世代DNAシーケンサーを利用した清酒酵母のエタノール発酵力のQTL解析	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	
50	清酒酵母の接合型ホモ株の作成とそれを利用した交配育種	日本農芸化学会大会	平成 28 年 3 月	
51	老化促進マウス (SAMP8) における酒粕含有機能性成分摂取の影響	日本農芸化学会中四国・西日本支部合同大会	平成 27 年 9 月	○
52	麹菌の機能未知遺伝子破壊株ライブラリーの表現型解析	日本農芸化学会中四国・西日本支部合同大会	平成 27 年 9 月	○
53	清酒粕中の機能性成分 $\alpha$ グリセロホスホコリン含有量の解析と保存安定性に関する研究	日本農芸化学会中四国支部講演会	平成 28 年 1 月	○
54	清酒の老香成分ジメチルトリスルフィド (DMTS) を生成しにくい清酒酵母の育種	日本農芸化学会中四国支部講演会	平成 28 年 1 月	○
55	<i>Aspergillus luchuensis</i> 同一由来株の三機関による調査結果および対応	日本微生物資源学会	平成 27 年 9 月	
56	日本各地で昔から栽培されているブドウのDNA解析	日本ブドウ・ワイン学会	平成 27 年 11 月	○
57	高温劣化ワインの指標物質としてのTDNおよびFurfuralの設定	日本ブドウ・ワイン学会	平成 27 年 11 月	
58	清酒とワインの比較醸造学	日本ブドウ・ワイン学会西日本地域研究会第 13 回研究集会	平成 27 年 7 月	○
59	データベースから選出されたカビアレルゲン候補遺伝子の <i>Aspergillus</i> 属内における配列比較とアレルゲン性の検討	日本ゲノム微生物学会	平成 28 年 3 月	

60	HPLC-DADおよびUPLC-ESI-TOF/MSによる‘シャインマスカット’果皮における成分分析	2016 年春季園芸学会	平成 28 年 3 月	
61	担持金ナノ粒子を用いた日本酒の老香成分の選択的吸着とそのメカニズム	日本化学会第 96 春季年会 (2016)	平成 28 年 3 月	
62	少量エタノール摂取の健康への影響	国際酒文化・科学技術研究会	平成 27 年 10 月	○
63	焼酎とスピリッツの香気成分	国際酒文化・科学技術研究会	平成 27 年 10 月	○
64	清酒酵母の機能性成分高蓄積機構の解析	国際酒文化・科学技術研究会	平成 27 年 10 月	○
65	Study on the formation of dimethyl trisulfide (DMTS), a component responsible for “hineka” in Japanese sake	KSBB Spring Meeting and International Symposium	平成 27 年 4 月	○
66	Purification and Characterization of $\beta$ -Glucosidase from Thermotolerant Yeasts, <i>Candida easanensis</i> strain JK-8	Young scientist seminar	平成 27 年 11 月	
67	Effects of alcohol consumption on DMH-induced rat colon cancer	FEBS CONGRESS, The Biochemical Basis of Life	平成 27 年 7 月	
68	The effect of orally administered alpha glycerophosphocholine in senescence-accelerated mouse P/8 line	International Conference One Carbon Metabolism, Vitamins B and Homocysteine	平成 27 年 7 月	
69	Effects of components of sake on GluN1/GluN2A and GluN1/GluN2B subtypes of NMDA receptor	International Society for Neurochemistry 2015 Biennial Meeting	平成 27 年 8 月	
70	Fermentation ability of bottom fermenting yeast exhibiting defective entry into the quiescent state	International Conference on Yeast Genetics and Molecular Biology	平成 27 年 9 月	
71	Selective Reduction of Aged Odor in Japanese Sake on Supported Noble Metal Nanoparticles	The International Chemical Congress of Pacific Basin Society (PACIFICHEM2015)	平成 27 年 12 月	

注 1 表は、招待講演を含む。

注 2 備考欄○印は、講演者が、研究実施時に研究所職員、研究所で研究活動を行っている共同研究員、特別研究員又は研究生であったもの。

別表3

## 平成27年度研究会・フォーラム等発表実績

番号	発表タイトル	交流会・フォーラム等名称	年月	備考
1	安定同位体比分析による清酒・焼酎の原材料・産地判別	機器分析ユーザーズフォーラム 2015 Food & Agriculture	平成27年5月	○
2	お酒と美容・健康について	2015年第2回「Osakeセラピー」 スクール	平成27年6月	○
3	黒麹菌の学名がAspergillus luchuensis になりました。	糸状菌遺伝子研究会 25周年記念 講演会	平成27年6月	○
4	第9回全国日本酒フェア セミナー	平成26酒造年度の全国新酒鑑評 会について	平成27年6月	○
5	科学が育むお酒の世界～滝野川と醸造試 験所～	北区図書館活動区民の会「歴史講 演会」	平成27年6月	○
6	清酒の香り	「酒と食の文化の実践的理解」シ ンポジウム	平成27年7月	○
7	酒粕の機能性	広島大学フェニックス協力会事業 「企業内講演会」	平成27年7月	○
8	百薬の長、アルコールの効能を科学する	広島大学イノベーション研究拠点「日 本食・発酵食品の革新的研究開発 拠点」キックオフセミナー	平成27年7月	○
9	酵母による4VGの生産について	平成27年度清酒酵母・麴研究会	平成27年10月	○
10	酒米品質への温暖化の影響～他独法の取 り組み例～	気候変動適応技術の開発・連携促 進セミナー	平成27年10月	○
11	酒粕機能成分の脳機能改善と疾患予防	近畿大学工学部研究公開フォーラ ム2015	平成27年10月	○
12	最近の麴研究 -ゲノムから品質へ潮流-	第81回日本醤油研究発表会	平成27年11月	○
13	Identification of a single nucleotide polymorphism involved in an ethanol tolerant derivative strain of sake yeast	分子生命機能科学共同セミナー	平成27年11月	○
14	Invitation to Moromics research	環境微生物学、微生物生態学、応 用微生物学の最前線	平成27年11月	○
15	少量飲酒のサイエンス～アルコールのJ カーブ効果の検証～	広島大学健康長寿研究拠点 (HiHA) 第5回Workshop	平成27年11月	○
16	清酒の劣化臭成分の解明とその制御	第2回女性研究者研究交流会	平成27年11月	○
17	研究職で自分らしく働くこと／生きるこ と	聞こう語ろう「専門職を続ける」 最前線	平成27年12月	○
18	醸造微生物がつくる酒粕成分と機能性	広島中央サイエンスパーク研究・ 事業公開フォーラム	平成27年12月	○
19	PCR法による清酒酵母判別に関する研究	広島中央サイエンスパーク研究・ 事業公開フォーラム	平成27年12月	○

20	酒粕研究の最前線	広島大学インキュベーション拠点「日本食・発酵食品の革新的研究開発拠点」シンポジウム	平成 27 年 12 月	○
21	ワイン造りの科学と不思議	福山六次産業研究会	平成 28 年 2 月	○
22	醸造用ブドウとワイン製造	ワイン展－ぶどうから生まれた奇跡 ギャラリートーク	平成 28 年 2 月	○
23	ワイン造りのサイエンス	東京キワニスクラブ 第 2224 回例会	平成 28 年 3 月	○

注 1 表は、招待講演を含む。

注 2 備考欄○印は、研究所の研究職員が講演者であるもの。

別表 4

## 平成 27 年度記事等執筆実績

番号	記 事	雑 誌 名 等	年 月
1	清酒及び醸造副産物の機能性	日本醸造協会誌, Vol. 110, No. 4, 198-206 頁	平成 27 年 4 月
2	平成 26 年度における酒類の研究業績	日本醸造協会誌, Vol. 110, No. 4, 218-257 頁	平成 27 年 4 月
3	酒造用原料米のデンプン分子構造と酒造適性 (2)	日本醸造協会誌, Vol. 110, No. 11, 732~742 頁	平成 27 年 11 月
4	酒造用原料米のデンプン分子構造と酒造適性 (3)	日本醸造協会誌, Vol. 110, No. 12, 812~819 頁	平成 27 年 12 月
5	カプロン酸エチル高生産性清酒酵母の迅速識別法	日本醸造協会誌, Vol. 110, No. 12, 820-826 頁	平成 27 年 12 月
6	酵母のHEMF生産におけるアセトアルデヒドの役割	日本醸造協会誌, Vol. 110, No. 12, 840-848 頁	平成 27 年 12 月
7	$\delta$ 13Cのきた道	生物工学会誌, Vol. 93, No. 6, 353 頁	平成 27 年 6 月
8	出芽酵母によるバイオ医薬品生産を目指して	生物工学会誌, Vol. 93, No. 10, 631 頁	平成 27 年 10 月
9	酒類の香りの評価の複雑さと特徴を生かす工夫	生物工学会誌, Vol. 93, No. 12, 758 頁	平成 27 年 12 月
10	酒類総合研究所「酒類醸造微生物の受託保存」のご紹介	生物工学会誌, Vol. 93, No. 12, 778 頁	平成 27 年 12 月
11	少量のエタノール摂取の健康への影響	バイオサイエンスとインダストリー, Vol. 73, No. 5, 378-379 頁	平成 27 年 9 月
12	酒造工程中に微量存在する微生物の検出法の開発	バイオサイエンスとインダストリー, Vol. 73, No. 6, 483-484 頁	平成 27 年 11 月
13	お酒と食品の相性を科学する	温故知新, Vol. 52, 1-8 頁	平成 27 年 7 月
14	酒造りの化学工学	化学工学, Vol. 79, No. 7, 514-516 頁	平成 27 年 7 月
15	全国新酒鑑評会出品酒にみられる地域性について	におい・かおり環境学会誌, Vol. 46, 340-345 頁	平成 27 年 9 月
16	食品産業の最先端技術	食品産業新聞社創立 65 周年記念誌, 105-107 頁	平成 27 年 9 月
17	多様な酵母の能力と応用利用	生物の科学「遺伝」, Vol. 69, No. 5	平成 27 年 9 月
18	日本酒の香りをナノテクノロジーで制御—金属ナノ粒子による老香の選択的除去—	現代化学, Vol. 535, 23-26 頁	平成 27 年 10 月

19	ワイン造りと酵母の働き	自然と科学の情報誌ミルシル, Vol. 8, No. 6, 8-10 頁	平成 27 年 11 月
20	酒類総合研究所における最近の研究例	食品の試験と研究, No.50, 14-17 頁	平成 28 年 2 月

別表 5

## 平成 27 年度講演会及び講習会等への職員の派遣実績

番号	開催 年月日	件名	主催者	参加 者数	主催者 満足度	区分
1	H27. 4. 10	日本醸造用品組合春季総会	日本醸造用品組合	—	—	全国 清酒 焼酎 製造 関係
2	H27. 4. 24	日本酒造技術研究連盟研究会	日本酒造技術研究連盟	42	5	
3	H27. 5. 25	日本酒造杜氏組合連合会研修会	日本酒造杜氏組合連合会	—	—	
4	H27. 6. 25	焼酎講演会	(公財)日本醸造協会	—	—	
5	H27. 9. 9	清酒・ビール製造技術セミナー	(公財)日本醸造協会	—	—	
6	H27. 9. 10	清酒・ビール製造技術セミナー	(公財)日本醸造協会	—	—	
7	H27. 9. 28	全国醸造機器工業組合通常総会	全国醸造機器工業組合	—	—	
8	H27. 11. 5	醸造用資材規格協議会セミナー	醸造用資材規格協議会	38	5	
9	H27. 11. 13	日本酒百年貯蔵プロジェクト十年 目の会	長期熟成酒研究会	85	5	
10	H28. 3. 23	第 20 回杜氏セミナー	(公財)日本醸造協会	—	—	
11	H27. 6. 10	滋賀県酒造技術研究会	滋賀県酒造組合	31	5	地域 清酒 焼酎 製造 関係
12	H27. 7. 7	山形県醸造会総会	山形県醸造会	70	5	
13	H27. 7. 22	広島杜氏組合夏期酒造講習会	広島杜氏組合	83	5	
14	H27. 7. 24	広島杜氏組合夏期酒造講習会	広島杜氏組合	83	5	
15	H27. 7. 28- 29	夏季酒造講習会	(一社)南部杜氏協会	170	5	
16	H27. 7. 30	清酒のきき酒研修会	広島杜氏組合	—	—	
17	H27. 8. 7	兵庫県酒造大学講座	但馬杜氏組合	80	5	
18	H27. 8. 20	兵庫県酒造大学講座	丹波杜氏組合	120	5	
19	H27. 8. 20	単式蒸留焼酎業技術者研修 (鹿児 島会場)	日本酒造組合中央会	168	5	
20	H27. 8. 28	福井県農林水産業試験研究アドバ イザリーボード	福井県農業試験場	12	5	
21	H27. 9. 9	市販酒研究会	茨城県酒造組合	22	5	
22	H27. 9. 14	北海道醸造技術研究会 平成 27 年 度第 2 回例会	北海道醸造技術研究会	—	—	
23	H27. 9. 29	関西醸友会講演会	関西醸友会	160	5	
24	H27. 10. 5	徳島の地酒を育む酒米シンポジウ ム	徳島県農林水産部長	50	5	
25	H27. 10. 9	泡盛鑑評会技術講習会	沖縄国税事務所・沖縄県	—	—	
26	H27. 11. 12	四国醸造セミナー例会講演会	四国醸造セミナー	38	4	
27	H27. 11. 20	秋田県清酒製造技術者研修 出品酒 製造技術講習会	秋田県酒造組合	—	—	
28	H27. 11. 20	新潟清酒技術研究会 11 月定例会	新潟清酒研究会	55	5	
29	H27. 12. 4	福岡酒造講演会	九州酒造研究会・バイオテ クノロジー研究推進会共催	48	4	

30	H27. 12. 17	泡盛技術力強化事業	(一社) トロピカルテクノス	—	—	
31	H28. 1. 19	浜坂兵庫北錦生産部会定期総会	JAたじま浜坂兵庫北錦生産部会	—	—	
32	H28. 2. 2	新春講演会	秋田酒造技術研究会	—	—	
33	H27. 5. 29	ワイン生産アカデミー	長野県	—	—	
34	H27. 7. 13	中国果実酒協議会	中国果実酒協議会	21	5	
35	H27. 11. 9	道産ワインブランド力強化事業「ワイン塾」	道産ワインブランド力強化事業委託業務受託コンソーシアム	—	—	
36	H27. 11. 10-12	全国地ビール醸造者協議会醸造技術研修会	全国地ビール醸造者協議会	29	5	洋酒 麦酒 製造 関係
37	H27. 11. 17-18	千曲川ワインアカデミー	日本ワイン農業研究所株式会社	24	5	
38	H28. 2. 16	東京地ビール醸造者協議会技術研修会	東京地ビール醸造者協議会	37	5	
39	H28. 2. 18	あおもりりんご酒推進協議会研修会	あおもりりんご酒推進協議会	—	4	
40	H28. 2. 25-26	関西ブルワーズ勉強会	GRAFT BEER LIVE 実行委員会	50	5	
41	H27. 11. 14	日本酒セミナー（台湾）	福島県、福島県貿易促進協議会、福島県酒造組合	18	5	
42	H28. 1. 21	日本酒伝道師育成事業	Wine and Spirit Education Trust	13	—	
43	H28. 2. 4	広島日本酒セミナー	広島県日本酒ブランド化促進協議会	—	—	
44	H27. 12. 11	日本ワインセミナー	国税庁	—	—	その 他
45	H28. 3. 8	日本ワインシンポジウム	国税庁	—	—	

別表 6

## 平成 27 年度「酒セミナー」実施状況

番号	組合	実施日	実施場所	参加者数
1	鹿児島県小売酒販組合	H27. 5. 17	アーバンポートホテル鹿児島	25
2	神奈川県卸酒販組合	H27. 6. 10	ホテル 横浜キャメロットジャパン	41
3	東京小売酒販組合目黒支部	H27. 7. 2	目黒酒販協同組合	14
4	尼崎小売酒販組合（阪神ブロック会）	H27. 9. 13	尼崎小売酒販組合	28
5	全国卸売酒販組合中央会 北陸支部	H27. 10. 29	金沢都ホテル	59
6	山形小売酒販組合	H27. 11. 12	ホテルキャッスル	30
7	長野小売酒販組合	H27. 12. 3	ホテルメトロポリタン長野	30
8	熊本小売酒販組合	H28. 1. 17	熊本市国際交流会館	35
9	全国卸売酒販組合中央会東北支部	H28. 2. 19	郡山商工会議所	46
10	春日部小売酒販組合	H28. 2. 22	春日部市商工振興センター	31
11	全国卸売酒販組合中央会南九州支部	H28. 3. 17	ANA クラウンプラザ 熊本ニュースカイ	61
12	東京小売酒販組合 酒販三五九会	H28. 3. 17	新宿法人会館	30
計 12 会場 430 人が受講した。				