

 <p>日本組織培養学会</p> <p>会員通信</p> <p>第132号</p> <p>平成 26年 7月 16日</p>	<p>発行者 * 森 一憲 (昭和大学)</p> <p>* 責任者連絡先 〒142-8555 品川区旗の台1-5-8 昭和大学 薬学部 生体分子薬学講座 腫瘍細胞生物学部門 TEL: 03-3784-8209 E-mail: mori@pharm.showa-u.ac.jp</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

目次

- 1. 平成26年度 幹事会報告** 2
 - 1) 会員動向 2
 - 2) 審議事項 (抜粋) 2
 - 新規評議員の承認
 - 培養講習会、培養士認定制度等に係る他組織との連携
 - 年次大会の会計収支の取り扱い
 - 第86回大会 (2013年) の収益金に関して
 - 3) 平成25年度会計報告 5
 - 4) 平成26年度予算案 7
 - 5) 第88回大会概要 8
- 2. 第87回大会を終えて** 9
 - 1) 大会世話人報告 9
 - 2) 奨励賞審査結果 9
 - 3) 奨励賞受賞者から 10
 - 4) 日本組織培養学会年会感想 ―若さの秘訣― (松村外志張 名誉会員より) 14
- 3. 各種委員会報告** 16
 - 1) 教育研究システム委員会報告 16
 - 2) 情報企画委員会報告 16
 - 3) テクニカルアーカイブ委員会報告 17
 - 4) 編集委員会報告 17
 - 5) 細胞品質管理等普及委員会 18
- 4. 評議員名簿** 20

1. 平成26年度 幹事会報告

1) 会員動向

	2013年3月末	2014年3月末
正会員	500名	542名
学生会員	107名	125名
賛助会員	21名	20名
名誉会員	21名	21名
寄贈会員	1名	1名
計	650名	709名

	2013年3月末	2014年3月末
退会・逝去	839名	865名
休会	11名	11名
計	850名	876名

2) 審議事項 (抜粋)

新規評議員の承認

幹事会において、下記先生の評議員への推薦があり、承認された。

江藤 哉子 先生 (コーニングインターナショナル株式会社 ライフサイエンス事業部)

宮本 義孝 先生 (旭化成アミダス株式会社)

尚、評議員は会長、幹事、および会則第10条に基づく会長指定職をあわせ、70名となった。

(評議員の詳細は巻末の評議員リスト (p.20) 参照)

培養講習会、培養士認定制度等に係る他組織との連携

1. 日本再生医療学会との連携について

日本再生医療学会が発足を予定している認定制度「臨床培養士」について、「日本組織培養学会認定細胞培養士 (I~III級) の資格を有する者は実地試験を免除する」との提案を受けています (会員通信 131号 p.9 参照)。幹事会において、本件について討議され、本連携は社会に貢献できる有益な連携であるとし、前向きに検討することとなった。その一方で、認定制度間の差異があるため、意見交換が必要であると意見が出され、今後制度間のすり合せが必要であるとした。

また、総会において、日本再生医療学会・江副 幸子先生から、臨床培養士の制度、ならびに上記連携に関する説明がありました (下記図参照)。

臨床培養士認定制度の構築

臨床研究から治験(製品化)への連続性



共通プラットフォームでのデータ蓄積

国際的標準化による日本発の再生医療の世界普及

- 細胞製剤加工施設(CPC)の施設運用基準
- 培養技術者の要件
- 培養品提供基準
- 運搬方法の標準化

レベルに応じた技術と知識
 培養作業者
 施設管理者
 品質管理者
 衛生管理者
 培養作業指導者など

日本再生医療学会の取り組み

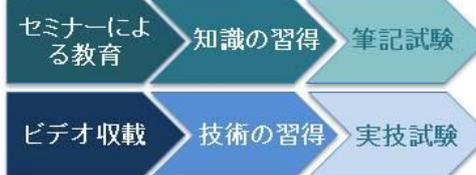
臨床培養士認定制度

技術 細胞の扱い
 CPC機器の扱い
 清潔操作
 観察・評価

知識 医療倫理
 細胞の性質
 再生医療法・規制
 疾患



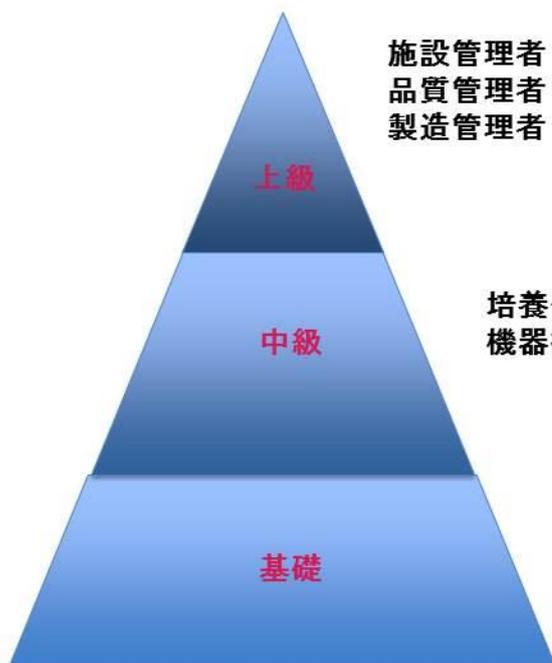
経験
 細胞培養の経験
 CPCでの経験
 企業での経験



臨床培養士資格認定

培養技術者の要件の標準化

臨床培養士



施設管理者
 品質管理者
 製造管理者

法規制(GMP、GTPetc)
 医療倫理
 機器の特性、メカニズム
 細胞等に関する生物学的知識
 再生医療に関する世界動向
 薬事に関する知識
 などなど

培養作業指導者
 機器操作

扱う細胞の特性
 機器の特性
 医療倫理
 細胞培養に関する知識

培養作業者

細胞培養に関する基礎知識
 細胞培養の基本的技術
 医療倫理など

2. 日本免疫治療学会研究会との連携

2013年11月に免疫療法に関連する6団体（日本免疫学会、日本がん免疫学会、日本バイオセラピー学会、がん免疫外科研究会、血液疾患免疫療法研究会、日本免疫療法学研究会）（団体名順不同）が「免疫細胞療法 細胞培養ガイドライン」を作成、発表しました。免疫細胞の調整管理と安全管理を標準化するため、本ガイドラインに沿った培養技術講習会の構想を練るにあたり、本学会の培養講習会関連資料を参考にさせていただきたいとの話を受けました。

本件について、『既に公知となっているテキスト等の資料を参考して頂く』旨の回答することでまとまった。

年次大会の会計収支の取り扱い

年次大会の会計収支の取り扱いについて、大会長に一任してきましたが、平成27年（2015年）の大会（第88回大会）から、年次大会の会計収支を学会に報告する提案がなされ、幹事会で承認された。また、残余金が発生した際、原則として学会に寄付して頂くことでまとまった。

第86回大会の収益金に関して

第86回大会長 Renu Wadhwa 先生より、大会収益（約160万円）が学会に寄付されました（平成25年度特別会計に計上）。また、Renu Wadhwa 先生よりこの収益金の使い方として、年次大会に JCTA-English Presentation Award (JCTA-EPA) を設け、優秀な発表者に表彰状と副賞（5万円）を与えることが提案されました。具体的な運用については今後の課題ですが、前向きに検討することで意見がまとまった。

3) 会計報告

庶務・会計幹事 寛山 隆

平成25年度決算書（平成25年4月1日～平成26年3月31日）

《 一般会計 》

【収入の部】

勘定科目	平成25年度予算額	平成25年度決算額	備考
前年度繰越金	1,601,500	1,601,500	
正会員会費	1,500,000	2,121,000	310件 2名分(18,000円)重複
学生会員会費	100,000	156,000	46件
賛助会員会費	300,000	480,000	12件
入会金	50,000	70,000	70件 1名分(1,000円)重複
機関誌関連収入	200,000	98,588	購読料, 別刷代等, 著作権使用料, 許諾抄録利用料
講習会関連収入	150,000	145,460	講習会テキストの印税
大会補助金返還	0	600,000	第86回大会
雑収入	100	150	普通預金利息等
単年度収入合計…①	2,300,100	3,671,198	
収入合計…②	3,901,600	5,272,698	(単位:円)

【支出の部】

勘定科目	平成25年度予算額	平成25年度決算額	備考
機関誌発行費	500,000	786,440	32巻1号800部印刷費 103,520 送料352件
会員通信発行費	40,000	43,575	131号500部印刷費 130号はホームページのみ 72,810 送料389件
学会業務委託費	800,000	518,058	レタープレス社業務委託 (管理費、会費請求, J-STAGE アップ ロード費等)
第87回大会補助金	600,000	600,000	
研究教育システム委員会	150,000	0	
情報企画委員会	300,000	0	
購読料返金	0	38,700	未発行分(32巻2号-4号、 33巻2号-4号各3セット分)
雑費	5,000	4,224	振込み手数料等
単年度支出合計…③	2,395,000	2,167,327	
単年度収支 (=①-③)	△ 94,900	1,503,871	
次年度繰越金…④ (=②-③)	1,506,600	3,105,371	
合計 (③+④=②)	3,901,600	5,272,698	(単位:円)

◀ 特別会計 ▶

【収入の部】

勘定科目	平成 25 年度予算額	平成 25 年度決算額	備 考
前年度繰越金	7,116,176	7,116,176	
編集委員会繰越金	800,000	947,228	編集委員会・前委員長より
寄付金収入	100,000	77,805	機関誌以外の出版物 「細胞培養なるほど Q&A 許 南浩編」収益寄付等
第 86 回大会収益	0	1,643,650	第 86 回大会収益
雑収入	1,000	1,198	普通預金利息等
単年度収入合計…①	901,000	2,669,881	
収入合計…②	8,017,176	9,786,057	(単位:円)

【支出の部】

勘定科目	平成 25 年度予算額	平成 25 年度決算額	備 考
学会奨励賞	150,000	70,000	奨励賞受賞者 1 名
J-STAGE アップロード費用	260,820	189,945	
「細胞培養士」商標登録	0	156,720	
雑費	3,000	3,045	振込み手数料等
単年度支出合計…③	413,820	419,710	
単年度収支 (=①-③)	487,180	2,250,171	
次年度繰越金…④ (=②-③)	7,603,356	9,366,347	
合計 (③+④)=②	8,017,176	9,786,057	(単位:円)

平成 25 年度の決算書類は、藤井 万紀子 会員（愛知県がんセンター研究所 分子腫瘍部）、中村 和昭 会員（独立行政法人国立成育医療センター 薬剤治療研究部）に監査をお願いし、厳正な監査の結果、会計は適切に処理されていることを確認して頂きました。本決算書は、第 87 回大会総会において承認されました。

4)平成 26 年度予算 (2014 年度)

一般会計

【収入の部】

勘定科目	平成 26 年度予算額	備 考
前年度繰越金	3,105,371	
正会員会費	800,000	
学生会員会費	150,000	
賛助会員会費	500,000	
入会金	70,000	
機関誌関連収入	100,000	購読料, 別刷代, 著作権使用料, 許諾抄録利用料
講習会関連収入	500,000	受講料、講習会テキスト印税
雑収入	100	普通預金利息
単年度収入合計…①	2,120,100	(単位:円)
収入合計…②	5,225,471	(単位:円)

【支出の部】

勘定科目	平成 26 年度予算額	備 考
機関誌発行費	800,000	33 号 1 号 (印刷費)
上記送料	100,000	
会員通信発行費	50,000	133 号 (印刷費): 132 号は未印刷
上記送料	70,000	
学会業務委託費	500,000	レタープレス社への業務委託費用
第 88 回大会補助金	600,000	
講習会関連費用	500,000	講師の交通費等
情報企画委員会	300,000	ホームページ運用委託費
雑費	4,000	振込み手数料
単年度支出合計…③	2,924,000	(単位:円)
単年度収支…(=①-③)	△ 803,900	(単位:円)
次年度繰越金…(=②-③)	2,301,471	(単位:円)

特別会計

【収入の部】

勘定科目	平成 26 年度予算額	備 考
前年度繰越金	9,366,347	
寄付金収入	80,000	機関誌以外の出版物「細胞培養なるほど Q&A 許 南浩編」収益寄付等
雑収入	1,000	普通預金利息
単年度収入合計…①	81,000	(単位:円)
収入合計…②	9,447,347	(単位:円)

【支出の部】

勘定科目	平成 26 年度予算額	備 考
学会奨励賞	350,000	奨励賞受賞者への賞金
ホームページ新規作成費用	500,000	J-STAGE アップロード費用
雑費	3,000	振込み手数料等
単年度支出合計…③	853,000	(単位:円)
単年度収支…(=①-③)	△ 772,000	(単位:円)
次年度繰越金…(=②-③)	8,594,347	(単位:円)

4)第88回大会概要

※ 会場確保の関係上、先にご連絡いたしました会期を変更させていただきました。
ご確認の上、お間違えのないようお願い致します。

大 会 長 : 二川 浩樹 (広島大学)

テ ー マ : 臨床のための細胞培養

※会 期 : 平成 27 年 5 月 26 日(火)・27 日(水)

会 場 : 広島大学 霞キャンパス内 広仁会館(広島市南区1-2-3)

特 別 講 演 : 古江—楠田 美保 (独立行政法人医薬基盤研究所)

シンポジスト : 栗原 英見 (広島大学)

田原 栄俊 (広島大学) 他

そ の 他 : 一般講演、若手奨励賞、総会等

2. 第 87 回大会を終えて

1) 大会世話人報告

第 87 回大会 大会長 竹澤俊明

日本組織培養学会第 87 回大会は、「実用化を指向した先端培養技術」をテーマとして、東京都千代田区の星陵会館において、平成 26 年 5 月 29 日(木)と 30 日(金)の 2 日間にわたって開催いたしました。大会の開催にあたり、ご協力・ご支援を下さいました幹事、実行委員、オーガナイザー、座長、演者、会員諸氏、参加者および協賛企業の皆様に感謝申し上げます。

当日は天候にも恵まれ、約 270 名（会員 102 名、非会員 99 名、招待者 22 名、ブース展示およびランチョンセミナーの企業関係者約 50 名）のご参加を得ることができ、お陰様で無事盛会のうちに終えることができました。今回の大会では、生体機能の解明に有用な培養技術から、再生医療、創薬および動物実験代替法などへの応用を目指した培養技術に至るまでのホットな研究成果について、本学会で重視している一般演題（50 演題）および奨励賞対象演題（5 演題）をはじめ、特別講演（2 演題）、シンポジウム（2 つ計 13 演題）、ランチョンセミナー（2 演題）およびモーニングセミナーの形式で発表を行って頂きました。一般演題および奨励賞対象演題のみならず、組織を再生・再構築する研究で世界的な権威であるドイツの Heike Walles 博士と米国の Jennifer H. Elisseeff 博士の特別講演、中村真人先生と浅香勲先生がオーガナイザーのシンポジウム「再生医療を支援する先端培養技術」、および酒井康行先生と絵野沢伸先生がオーガナイザーの日本動物実験代替法学会との合同シンポジウム「創薬を支援する先端培養技術」でも、熱心な討論が展開されました。また、各ランチョンセミナーおよびモーニングセミナーともに 100 名を超える参加者がありました。今後、今回の大会における先生方の積極的な発表および活発な議論が、組織・細胞培養学およびその応用技術の更なる発展に繋がることを祈念致しております。

今回の大会では、ランチョンセミナー、モーニングセミナー、企業展示および広告など様々な形で企業等 40 機関よりご協賛を頂くとともに、公益財団法人 東京生化学研究会より海外研究者招聘補助金を給付して頂きました。この場を借りて厚くお礼申し上げます。また、当日は不行き届きが多々あったと思いますが、御容赦下さいますようお願い申し上げます。なお、来年の第 88 回大会は、平成 27 年 5 月 26 日(火)と 27 日(水)の 2 日間にわたって、広島大学の霞キャンパスで行われる予定です。皆様と再びお目にかかり、組織培養に関する知識、技術、そして応用構想などを学びながら交流を深められます事を心より楽しみに致しております。

2) 奨励賞審査結果

教育・奨励賞担当幹事 絵野沢 伸

第 87 回大会の奨励賞候補演題はいずれも完成度の高い内容であった。いきおい審査員の期待と要求も高まったが、各候補ともそれによく応えたと思う。審査員 11 名の評価はおしなべて高く、発表技法や質疑応答についても十分に合格点をクリアした。竹澤大会長のご配慮により発表 7 分、質疑 5

分、予備1分という余裕ある時間設定も、発表と審査が円滑に進んだ大きな要因となった。再生医療への関心の高まりから、「細胞」や「培養」という言葉が社会に浸透し、研究分野のみならず多くの人達が知るところになった。この機運を生かし、本学会が長年培ってきた地に足つけた研究の実践と継承を社会に大きくアピールできればと思う。最後になりましたが、大会長の竹澤俊明先生（本学会幹事（情報委員会）、農業生物資源研究所）、座長をお引き受けいただいた森一憲先生（本学会幹事（情報企画担当）、昭和大学薬学部）、二川浩樹先生（次回88回大会会長、本学会幹事（編集委員会）、広島大学歯学部）に深く御礼申し上げます。

3) 奨励賞受賞者感想文

中村和昭

（国立成育医療研究センター研究所 薬剤治療研究部 実験薬理研究室）

この度は、日本組織培養学会第87回大会におきまして奨励賞という栄誉ある賞を賜り、大変光栄に存じております。本会での発表の機会を与えていただきました学会長の理化学研究所中村幸夫先生、大会長の独立行政法人農業資源生物研究所 竹澤俊明先生はじめ、多くの関係者の先生方に多大なご助力を賜りましたことを拝謝いたします。本賞を受賞できたことは、今後の研究活動の大きな励みとなるとともに、今後の研究成果をより一層学会員の皆様をはじめ、広く社会へ発信する責務があるものと自覚し、さらに精進していく所存でございます。

我々は、ヒト由来で汎用性の高いHepG2細胞の肝機能を向上させることにより、*in vitro*での薬物毒性評価法をはじめとする肝細胞研究への応用を可能にするため、HepG2細胞の肝機能発現機構の検討を行ってまいりました。これまでも、本学会におきまして、新規培養プレートとの組み合わせによる三次元培養法によるHepG2細胞の肝機能亢進についてご報告させていただきました。今回は、DNAメチル化阻害剤によるHepG2細胞の肝機能亢進につきまして、その新規作用機序の解明を含めまして研究成果をご報告させていただきました。このようなHepG2細胞の高機能化に関します私どもの研究が、汎用性・スループット性が高く、かつ高感度な肝毒性試験系や薬物動態試験系などの構築の一助となり、肝機能に関わる*in vitro*実験系・試験系の向上に繋がればと考えております。

最後に、本研究の遂行にあたりまして、田上昭人国立成育医療研究センター研究所薬剤治療研究部長ならびにご協力いただいた研究部の皆様に心より感謝申し上げます。また、学会員の皆様におかれましては、今後ともご指導ご鞭撻いただけますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

飯田隆治

(独) 医薬基盤研究所 難病資源研究部 培養資源研究室)

この度は、第86回日本組織培養学会奨励賞をいただき、大変光栄に存じます。3次元の組織構築法や新たな分化誘導法等、数々最先端技術の発表がなされる本学会で、このような賞をいただいたことは何よりも名誉なことだと思います。

本大会では、『Stem and Progenitor Cells are Altered by JAK2 Signaling and be Monitored by Flow cytometry』という演題で発表させていただきました。造血幹細胞 (HSC) は本邦においても年間5,000件以上の骨髄移植に用いられますが、まだまだドナーが足りず、自家移植可能なHSCの培養法が期待されています。近年、造血幹細胞がヘテロな集団であり、各亜集団の表面マーカーやそれぞれの偏った多分化能が報告されています。例えば、我々はB7ファミリーの一つCD86がHSCで発現しており、加齢や炎症下でCD86陰性HSCが増加していることを見いだしました。また、このCD86陰性HSCは自己複製能やリンパ球形成能が低いことを明らかにしました。そこで本研究では、CD86がHSCの早期異常を検出できるマーカーになるのではないかと考え、骨髄増殖性疾患のJAK2 transgenic mice (JAK2 Tg) の骨髄HSCの特性解析を行いました。まず、様々なHSC亜集団がJAK2 Tgで増加しており、特にリンパ球形成能を失ったHSC亜集団が増加していることが分かりました。また、このHSCは赤血球形成に関わる遺伝子を高発現しており、赤血球系へのprimingが起こっていることが示唆されました。さらに、HSCから派生する多能性幹細胞(MPP)のうち、CD86陰性細胞の経路が増幅されていること、さらにリンパ球前駆細胞が減少していることを明らかにしました。これらの研究により、ヒトにおける同様なマーカーの探索は血球系異常を早期に検出ツールになることが示唆されました。

本研究を遂行するにあたり、ご指導をくださった Oklahoma Medical Research Foundation の Paul W Kincade 先生やラボのメンバー、また発表にあたりアドバイスをくださった培養資源研究室の皆様 に深く感謝致します。夢を現実の物にする多くの若い研究者の発表をみて、自分にも何かできることがあるのではないかという気がしています。本学会で自分が得た興奮を次回の大会で他の研究者の方に感じていただけるように日々研究に精進して参りたいと思います。

山本 美保子

(佐賀大学 医学部 病因病態科学講座 臨床病態病理学)

このたびは、第 87 回日本組織培養学会において奨励賞という大変名誉な賞を受賞させていただきました。誠にありがとうございました。歴史ある学会でこのような賞をいただくことができ、大変感激しております。

本大会では、「甲状腺濾胞細胞-脂肪組織間相互作用解析モデルの樹立」という演題で発表させていただきました。甲状腺と脂肪組織は、生体恒常性において主軸となる臓器です。しかし、甲状腺濾胞細胞と脂肪組織の相互作用は未だ不明です。今回、それぞれ初代培養の濾胞細胞と、脂肪組織を用いて、甲状腺濾胞細胞-脂肪組織間の相互作用解析モデルを樹立しました。この培養系にお

いて、脂肪組織は、濾胞細胞の肥大と分化を促進しました。一方、濾胞細胞はアディポカイン分泌に影響を及ぼしました。我々が樹立したこの培養系では、双方のアクティブなインターアクションを確認することができました。今後は、この培養系を、甲状腺癌細胞-脂肪組織間の相互作用解析に応用し、メタボリックシンドロームと癌に焦点を当てた病態の解明に役立てることを目標にしております。

また、今大会では、今まさに注目されている再生臓器の研究について、諸先生方の素晴らしい研究報告と活発な議論が繰り広げられ、大変感銘を受けました。さらに、若手研究者の方々活躍の目当たりにし、今後の研究生生活の励みとなりました。

最後に、いつも指導して下さる教室の先生、スタッフの方々と、私を推薦していただき発表の機会を与えて下さった先生、学会会場で、貴重なアドバイスをいただいた先生方に、深く感謝申し上げます。

中路 正

(富山大学 先端ライフサイエンス拠点 工学系 中路研究グループ)

この度は、日本組織培養学会奨励賞を賜り、光栄至極に存じます。また、このような栄誉ある賞に挑戦させていただく機会を与えてくださいました、学会長の中村 幸夫先生、第 87 回大会長の竹沢 俊明先生、YIA 選考委員長の絵野沢 伸先生をはじめ、多くの関係者の方々に深く感謝いたします。この寄稿の場を借りまして、皆様方に御礼申し上げます。本賞を賜ることは、若手研究者が飛躍していくための一つの登竜門であると認識しており、それと同時に、「受賞＝さらに精進せよ」との叱咤激励の意味が過分に含まれていることも重々承知しております。奨励賞授与者として恥じぬよう、より一層、研究に邁進していく所存でございます。

今回、受賞内容となった研究「中枢神経再生のための移植細胞制御材料の開発」は、私が、研究者人生をかけて進めている研究の一つであります。キメラタンパク質と高分子を巧みに操り、近い将来本格的に実用化されるであろう細胞移植医療に貢献できる「究極の武器」を創製したいと考えております。これまでに進めてきた“生着率向上ハイドロゲルの創製”、“in vivo in situ で機能制御することのできるハイドロゲルの創製”を融合し、真に実用的な細胞移植用材料の開発研究は、まだ途上段階ではありますが、臨床応用を目指して一歩一歩成果を積み重ねていく所存でございます。今後も随時、成果発表させていただき、皆様方にご指導ご鞭撻を賜りたく存じます。

最後に、本研究を進める原点を与えてくださり、また、私がこの様な賞をいただけるまでに育成くださいました、京都大学再生医科学研究所の岩田博夫教授、広島大学医歯薬学総合研究科の加藤功一教授、そして、富山大学理工学教育部の北野博巳教授に厚く御礼申し上げます。また、本研究は、共同研究者である当研究グループの学生の方々のご助力のおかげでもあります。深く感謝申し上げます。

玉井 美保

(東京工業大学 大学院生命理工学研究科)

この度、日本組織培養学会第 87 回大会奨励賞という素晴らしい賞を賜り、身に余る光栄であるとともに、とても身の引き締まる思いであります。選考委員の先生方をはじめ、日本組織培養学会関係者の皆様に篤くお礼申し上げます。奨励賞を頂くことができたのは、多くの皆様のご協力やご指導のおかげです。

私が所属しております田川陽一先生の研究室では、動物実験代替法を目指し、*in vitro* 生命システム (minimal mammal *in vitro* system) の開発に取り組んでいます。本大会で私は、この大きなプロジェクトの中の『動物実験代替を目指した *in vitro* 肝組織モデル』に関する研究について発表をさせて頂きました。マウス胚性幹細胞 (ES 細胞) や人工万能性細胞 (iPS 細胞) からの肝細胞への分化誘導研究は多くの報告がありますが、如何に目的細胞である肝細胞のみへ分化誘導するか、あるいは高純度に精製できるかに関心の重点が置かれてきました。しかし、肝細胞を単独で分化誘導したとしても、これまでの肝臓から調製した肝細胞を超える培養系は望めません。我々は、肝細胞と類洞内皮細胞がきちんと組織構築された肝組織 (生体内肝臓の構造) を *in vitro* で再現することが必要であると考え、ES/iPS 細胞の万能性を利用することにより、肝細胞のみならず、肝組織再構築に必要な細胞を適宜分化誘導した時間軸のある *in vitro* 肝器官形成を再現し、極性を有した肝組織を *in vitro* で構築しました。本研究では、この ES/iPS 細胞由来肝組織を肝機能評価系として応用することを検討しました。肝細胞のみだけではなく肝非実質細胞種 (内皮細胞等) を同時に有した肝組織構造が、肝細胞の特異的な機能を発揮するのに重要であり、さらに血流を模倣した流体デバイス内で培養することで、機能向上ができることを明らかにしました。発表後には、第一線に立たれる諸先生方から多くのご質問・ご意見を頂き、今後の研究の展開において、非常に有用なものとなりました。

研究を続けるなかで、悩むことや辛いこともありましたが、その度に、家族や先生方、出会った多くの方々に、励まされご助力を頂き、そのおかげでここまで来ることができましたことを感謝してやみません。特に貴重な研究の場を提供していただき、何度も挫けそうになる私を、常にあたたかく支え、見捨てることなく大変丁寧にご指導を頂きました田川陽一先生に心より篤く感謝を申し上げます。そして研究室の皆様、また研究において多大なるご協力を頂いております株式会社島津製作所の藤山陽一氏に心より感謝申し上げます。まだまだ駆け出しの研究者であり、研究を推進する十分な技術を持ち合わせておりませんが、この組織培養学会を通じて勉強させて頂くことで、この賞に恥じぬよう研鑽して参りたいと思いますので、今後とも皆様方にご指導ご鞭撻を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

4)日本組織培養学会年会感想 ー若さの秘訣ー

松村外志張(名誉会員、株式会社横浜バイオリサーチアンドサプライ)

熱気あふれた日本組織培養学会 87 回大会の余韻がいまも心に残る昨今です。竹澤俊明先生のご尽力に感謝し、また昔のことを思い出しながら、一言感想を述べさせていただきます。

日本組織培養学会は、1956 年創立以来長い間、学会とはいっていましたが、正式登録はしていない研究会でした。当時の規約では、役員は 40 歳定年。会長を置かずに、世話役として幹事長を置く、というルールでした。

その背景には、学会というような権威的なにおいを嫌い、研究者同士の自由で真剣な切磋琢磨を尊重するという、創設者勝田甫先生の思い入れがあったと思います。また言葉には出されていませんでしたが、勝田先生を名誉会長として戴く気持ちが多くの方にあったのではないかとも思います。

その勝田先生にも、東大医科研教授を退官する時がやってきました。当時、勝田先生は、日本組織培養学会はこれでおしまいにする、という強い意向をお持ちでした。勝田先生としては、「会長という権威者を戴く学会というような組織はまっぴらだ。自由な意見交換ができる、若い研究者の集まりがあればいいんだ。培養学会はこれでおしまいにして、また誰かがそんな若々しい研究交流の場を作ればいいんだ」と思っておられたふしがあります。

丁度そんな時期に、選挙で、私が幹事長を勤める回り合わせになってしまいました。私の考えは違っていました。当時は、勝田先生のような創立者の時代に続いて、次世代の組織培養研究者が育ってきている時期でした。継続は力です。日本組織培養学会が研究会から学会に成長することは、この分野の継続的な成長には不可欠と考えていました。

そこで勝田先生をなんとか説得して、学会への転換を納得してもらい、それが私の幹事長としての最大の責務だと考えていました。そんなやりとりが続くうちに、勝田先生も、結局は日本組織培養学会に会長職を置くことに合意していただき、いまような学会としての日本組織培養学会となったのです。というわけで、私は 40 歳定年制最後の幹事長なのです。たしか 1979 年からの 2 年間だったと思います。

しかしいま、勝田先生の考え方は、やはり一つの考え方だ、と思いあたります。というのも、過去には世界の最先端に行く栄光の学会であったものが、会員数が減り元気がなくなっている例がいくつもあるからです。

学会の若さはいかにして保たれるか。そのもっとも間違いのない回答は、老いは去り、若者が取って代わることです。創造の神様、アップルの創業者 Steve Jobs も、'Death is very likely the single best invention of Life. It is Life's change agent. It clears out the old to make way for the new.' と言っています。しかし一方で、知識・技術の蓄積には、どうしても持続が必要です。持続を力としつつも、若さを保つ、どこにその鍵があるのでしょうか。

今回の日本組織培養学会に参加して、この学会はそれに成功しているぞ、その回答をこの学会は持っている、との感を強くしました。それはこの学会が、決して一つの分野に固定せず、常に新しい分野に挑戦している、ということではないか。

どの学会も、あるいは誰もがそれができるとは限りません。歌舞伎役者がシェークスピアの演劇に挑戦する。フランス料理の達人が和食に挑戦する。それが様になり、そこに新しい境地が切り開かれるのは、彼らがすでに一芸の達人でありながら、ゼロに戻ることを厭わずに再び挑戦するからだ。細胞や組織を培養することにかけては練達の培養屋の集まりであるからこそ、再生医療研究分野などの新しい分野に学会を放り込む、そんなことがきるのではないか。そこにこそ、勝田先生が望んでいた若々しい切磋琢磨の場としての学会の姿があるのではないか、そして培養学会は、そんな往時の気風を失っていない、そんな風に感じました。

培養学会が、常に技術を磨きながら新しい課題に挑戦し、互いに厳しく切磋琢磨する場である一方で、培養屋の楽しい集まりであり続けるように祈っております。

3. 各種委員会報告

1) 教育研究システム委員会報告

教育研究システム委員会 片岡 健

日頃より日本組織培養学会教育研究システム委員会の活動へのご理解・ご協力いただきありがとうございます。

昨年に委員長を引き継いでから本委員会メンバーの人選を進め、今年度より以下の新たな構成員で委員会をスタートいたしましたので報告いたします。

教育研究システム委員会（敬称略）

浅香 勲（京都大学 iPS 研究所）

鈴木 崇彦（帝京大学）

上田 忠佳（DS ファーマバイオメディカル株式会社）

中村 和昭（国立成育医療研究センター研究所）

江藤 哉子（コーニングインターナショナル株式会社）

藤井 万紀子（愛知県がんセンター研究所）

片岡 健（岡山理科大学）

古江-楠田 美保（医薬基盤研究所）

西條 薫（理化学研究所）

また昨年度の会員通信で途中経過をご報告いたしました「細胞培養士」の商標登録につきまして、計画通りに登録が完了しました（商標登録第 5598136 号、平成 25 年 7 月 12 日登録）。

会員の皆様のご協力により、本委員会の重要な活動である細胞培養基盤技術コース I、II、III の開催を順調に進めることができます。この基盤技術コースをさらに充実するためにも指導内容の標準化が大切で、今年度は新たな試みとして「培養指導士講習会」を 8 月に開催し指導内容の再確認を行う予定です。さらに開催施設と細胞培養指導士の適正な配置を調整する総括責任者をコース I（藤井委員）、コース II（古江-楠田委員）に置き、基盤技術コースの年間計画に基づいた開催を目指します。

今後とも会員の皆様のご協力をお願いいたしますとともに、ご意見がございましたら是非とも教育研究システム委員会（片岡 kenk@dls.ous.ac.jp）までお聞かせください。

2) 情報企画委員会報告

情報企画委員会 坂野 俊宏

当委員会の、昨年度活動実績、本年度活動計画、および次年度以降の課題についてご報告いたします。

2013 年度_活動実績

昨年度は、本学会 HP のリニューアルを中心に活動してまいりました。現在、テストサイトを開設し、幹事会員に閲覧いただき、さらに改良を加えているところです。コンテンツやレイアウトは極力シンプルにし、更新は担当者が直接・適時実施できるようなシステムとすることを基本にリニューアルを予定しております。これにより、利用者の利便性向上と、維持管理作業負担の軽減、委託費用の抑制がはかれると考えます。

2014 年度_活動計画

本年度は引き続き、幹事会員のご意見に沿うよう改良、修正を行い、学会 HP のリニューアル公開を目指します。公開後は、広く皆さまからのご意見を参考にさせていただき、次年度以降の改良改善に繋がられればと考えています。

2015 年度以降の課題

『培養質問箱』の運用や『Archives』（過去の貴重な資料）の維持管理については、依然検討課題です。これらのコンテンツを存続運営するためには別途費用が発生すると思われます。要、不要を総合的に判断する必要があると思われます。

3) テクニカルアーカイブ委員会報告

テクニカルアーカイブ委員会 浅香 勲

テクニカルアーカイブ委員会においては、2013 年度は報告すべき活動および事項はありませんでした。

2014 年度においては、教育・研究システム委員会と共同で、細胞培養士教育用の基本操作ビデオや、日本組織培養学会指導士講習会の講習内容記録ビデオを作成する予定です。

4) 編集委員会報告

編集委員会 中村 幸夫

編集委員会の委員長は、長きにわたり広島大学の岡本哲治先生が担当してくださっておりましたが、昨年度から理化学研究所の中村幸夫が担当することになりました。岡本哲治先生のこれまでのご貢献に対し、学会を代表して心より御礼を申し上げます。

ちょうど1年前の会員通信でもご報告いたしましたが、TCRC に投稿される総説・原著論文等に関しては、これまでと同様な Peer Review を経た後に、オンライン(J-STAGE インターネットジャーナル

サービス)にて公開することが、昨年の幹事会及び総会にて承認されました。TCRC への総説・原著論文等の投稿を、お待ちしております。

5)細胞品質管理等普及委員会

細胞品質管理等普及委員会 小原 有弘

活動概要

研究者が使用する細胞の品質管理は重要であるが、研究者が使用する細胞の品質については十分な注意が払われているとは言えないのが現状である。そこで、日本組織培養学会・細胞品質管理等普及委員会が細胞品質に関する情報発信を行うため、**ホームページ・データベース整備**を実施するため活動を行った。また、細胞認証の重要性に関する記事を「**実験医学 6月号**※」に執筆した。

※実験医学 2014年6月号 Update Review 掲載

『細胞誤認: その現状と研究者にもとめられる対策』著/小原有弘、佐藤元信、西條 薫、中村幸夫

1. ホームページ・データベース整備

ホームページアドレス: <http://jcrbcelldata.nibio.go.jp/str/>

細胞認証 データベース
Cell Line Authentication Database

ようこそ細胞認証データベースへ

このホームページは日本の研究者に細胞認証の重要性を理解して頂くために開設しました。今後論文審査や研究費申請において細胞の品質管理が重要になります。このホームページが日本の研究者の研究の一助となることを期待しています。

Reference: 実験医学 2014年6月号 Update Review

新着情報

- ▶ 2014.5.20 日本組織培養学会第87回大会（東京）が開催されます
- ▶ 2014.5.20 細胞認証データベースに関するホームページを開設しました

日本組織培養学会 品質管理等普及委員会
JCRB Cell Bank (Japanese Collection of Research Biosources Cell Bank)
RIKEN BIORRESOURCE CENTER CELL BANK
Copyright © National Institute of Biomedical Innovation. All Rights Reserved.

細胞認証に関するデータベース検索サイトを設置し、細胞品質管理に重要な情報発信を行うとともに、国際的に問題となっている細胞のクロスコンタミネーションに関してデータベースの作製およびデータ検索サイトの設置準備を行った。

2. 実験医学 6月号執筆

実験医学 2014年6月号に「細胞誤認: その現状と研究者にもとめられる対策」というタイトルで寄

稿し、細胞誤認排除に関する取り組みを実施した。

今後の活動予定

- ・ホームページサイトを通じた継続的な情報発信
- ・世界の細胞バンクに登録されている細胞認証データのデータベース化 など

5. 評議員名簿（平成 26 年 5 月 28 日現在、敬称略、順不同）

評議員（63名）	
蓮村 哲	佐藤 敬喜
鈴木 利光	黒木 登志夫
鈴木 文男	高橋 君子
鈴木 崇彦	古江-楠田 美保
野瀬 清	許 南浩
白畑 實隆	宮崎 正博
難波 正義	丸野内 棣
筒井 健機	関口 守正
渡邊 正己	間中 研一
田仲 昭子	花岡 文雄
田中 憲穂	加治 和彦
竹内 昌男	岡本 哲治
大野 忠夫	永森 静志
蔵元 博行	井出 利憲
増井 徹	安本 茂
船津 和守	伊井 一夫
赤池 敏宏	伊藤 丈洋
西 義介	<u>絵野沢 伸</u>
清水 信義	佐藤 元信
星 宏良	坂野 俊宏
菅 幹雄	小原 有弘
杉山 俊博	上田 忠佳
水沢 博	浅香 勲
秦 宏樹	<u>中村 幸夫</u>
松村 外志張	田原 栄俊
小山 秀機	藤井 万紀子
柴沼 質子	澤田 秀和
三井 洋司	山本 直樹
佐野 恵海子	<u>竹澤 俊明</u>
佐藤 靖史	中村 和昭
山崎 泰助	江藤 哉子
宮本 義孝	

役員	
会長	中村 幸夫
幹事	絵野沢 伸
	片岡 健
	樽松 美治
	竹澤 俊明
	二川 浩樹
	寛山 隆
	Renu Wadhwa
	森 一憲
会長指定職	西條 薫

なお、執行役員（会長、幹事、会長指定職）に選出された評議員の先生には下線を記しています。