

第30回 The 30th Annual Meeting of Japanese Association of Cardiovascular Pharmacology 日本循環薬理学会

□ 演 要 旨 集

会 期 2020年11月27日金

会 場 オンライン開催 (Zoomを使用)

当番幹事 久場 敬司 秋田大学大学院医学系研究科
分子機能学・代謝機能学講座

後 援 公益社団法人 日本薬理学会、一般社団法人 日本生理学会、
公益社団法人 日本生化学会、秋田市

テーマ

挑戦し続ける循環薬理学研究



第30回 The 30th Annual Meeting of
Japanese Association of Cardiovascular Pharmacology

日本循環薬理学会

口 演 要 旨 集

テーマ

挑戦し続ける循環薬理学研究

会 期

2020年11月27日 金

会 場

オンライン開催 (Zoomを使用)

当番幹事

久場 敬司 秋田大学大学院医学系研究科
分子機能学・代謝機能学講座

後 援

公益社団法人 日本薬理学会、一般社団法人 日本生理学会、
公益社団法人 日本生化学会、秋田市

第 30 回 日本循環薬理学会 事務局

秋田大学大学院医学系研究科
分子機能学・代謝機能学講座

〒010-8543 秋田市本道1-1-1

TEL : 018-884-6075

FAX : 018-884-6443

E-mail : jacp30@med.akita-u.ac.jp

第30回日本循環薬理学会 組織委員

(五十音順)

当番幹事	久場 敬司	秋田大学大学院医学系研究科 分子機能学・代謝機能学講座 教授
監査	石井 邦明	山形大学医学部 薬理学講座 教授
	赤羽 悟美	東邦大学医学部 生理学講座 統合生理学分野 教授
	今井 由美子	医薬基盤・健康・栄養研究所 感染病態制御ワクチン プロジェクトリーダー
	黒川 洵子	静岡県立大学薬学部 生体情報分子解析学教室 教授
	筒井 正人	琉球大学大学院医学系研究科 薬理学 教授
	中田 徹男	京都薬科大学 臨床薬理学分野 教授
	西 英一郎	滋賀医科大学医学部 薬理学講座 教授
	西田 基弘	自然科学研究機構 生命創成探究センター 心循環シグナル研究部門 教授
	西山 成	香川大学医学部 薬理学教室 教授
	山脇 英之	北里大学獣医学部 獣医薬理学研究室 教授
	渡邊 博之	秋田大学大学院医学系研究科 循環器内科学講座 教授

第30回日本循環薬理学会学術集会

開催にあたって

この度、第30回日本循環薬理学会学術集会を、2020年11月27日(金)にオンラインで開催させていただくこととなりました。コロナ禍の中、秋田での現地開催を目指して準備してきましたが、地域社会の状況や大学の要請によりZoomを用いたオンライン開催に変更となりました。

日本循環薬理学会は1991年に日本循環薬理研究会として発足し、1998年に学会へと発展しております。このような伝統ある学会のお世話をさせていただくことを大変光栄に思っております。

本学術集会では、コロナ禍や少子高齢化などの困難な時代に、循環薬理学研究が世のため人のために貢献し発展し続けることを期待して、「挑戦し続ける循環薬理学研究」というテーマを掲げました。特別講演として、秋田大学の渡邊博之教授に「心血管病態のイオンメカニズムから超音波新技術の応用まで」と題してご講演いただきます。シンポジウムとして、国立循環器病研究センター研究所の中岡良和先生に「肺高血圧症における循環薬理学研究の最前線」を企画していただきました。また、東京大学の赤澤宏先生に「Onco-cardiologyの最前線」と題したランチョンセミナーをお願いしました。さらに、若手研究者の育成を図るYoung Investigator Award(YIA)では、例年の40歳未満という年齢のくくりのYIAに加えて、新たに大学院生、学部学生だけのより若い方を対象にしたYIA大学院生、YIA学部生を企画しました。

多くの先生方のご協力を賜り、一般演題を15題、YIA候補演題5題、YIA大学院生候補演題7題をご応募いただきました。YIA候補演題ならびにYIA大学院生候補演題の発表時間は一般演題より長めに設定しましたので、若い先生や大学院生の皆様に研究内容を存分にご発表いただき、活発なご討論をお願いしたいと思っております。

なお、オンライン開催ですが、学会終了後に引き続き懇親会を開催いたします。皆様に秋田の食や文化を感じてもらえるような企画を準備しています。開催直前のメール連絡が増えますがどうかご容赦ください。コロナ禍のリモートでも、情報交換や懇親の場としてご活用いただき、サイエンスのきずなを育んでいただければ幸いです。

本学術集会の開催にあたり、多方面からのご支援とご協力をいただきました。この場を借りてあらためて御礼申し上げます。本学術集会が、ご参加の皆様にとりまして有意義なものとなりますよう心から願っております。

第30回日本循環薬理学会学術集会

当番幹事(代表) 久場 敬司

秋田大学大学院医学系研究科
分子機能学・代謝機能学講座 教授

お知らせとお願い

■参加者の皆様へ

1. 参加準備

- ・事前に、Zoom アプリをインストールしてください。

※下記のウェブサイトからインストールできます。

https://zoom.us/download#client_4meeting

また、6ページからのマニュアルもご参照ください。

※かならず最新バージョンの Zoom アプリをお使いください。アプリを起動して、ホームページ画面の右上にある ID 名をクリックし、タブの中の「アップデートを確認」で最新版に更新できます。10月末の時点では、5.4.1(58698.1027)が最新版です。

- ・できるだけ有線(ケーブル)でインターネットに接続した PC でご参加いただくようお願いいたします。
- ・発表者や座長以外の方々でも、学会当日にご発言などをお願いしたい方には開催事務局から事前の接続テストをお願いする場合があります。ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

2. 当日の参加方法

- ・参加申込みをされた方には、学会参加のための URL アドレスを記載した招待メールを事前送信します。10月末の時点では、学会本部の方で A 会場と B 会場のミーティング ID をそれぞれ設定する予定です。ご参加されるセッションがどちらの会場で行われるかをあらかじめご確認の上、入室してください。

下記のリンクをクリックしてウェビナーに参加してください：

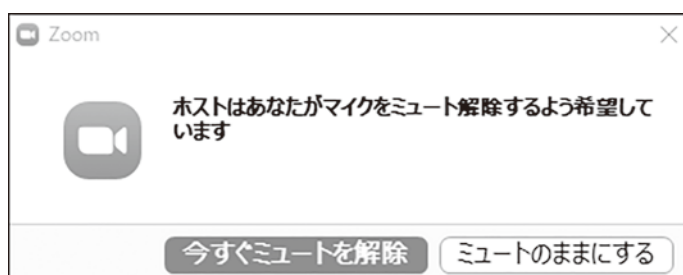
<https://zoom.us/j/9852XXXXXXX>

パスコード：XXXXXX

- ・学会参加用 URL アドレスをクリックすると Zoom アプリが開きます。
- ・Zoom アプリがインストールされている場合は自動で立ち上がります。
- ・Zoom に入室する際、「名前」の欄に「所属-氏名」(例：秋田大-柳葉敏郎)を入力してください。

3. 質疑応答

- ・発表者や座長以外の参加者はマイクを OFF に設定されています。質問がある場合は Zoom 画面の「参加者→手を挙げる」か「チャット」を押していただき、座長の指示に従って質疑応答に参加してください。
- ・座長より指名されますと「ミュート解除」のアナウンスが届きます。



- ・「今すぐミュートを解除」をクリックして発言してください。

- 顔が見えるかたちでのコミュニケーションを希望される方が多いので、質問する時は、あらかじめビデオを ON にしていただくをお願いいたします。
- 通常の学会と同様、発言を求めても座長が指名できない場合がありますのでご了承ください。
- 質疑が終了したら、ミュートにしてください。

※「手を挙げる」の機能について

Zoom 画面の下の「参加者」をクリックしてウィンドウを開くと、最下段に「手を挙げる」があるのでこれをクリックしてください。



※「チャット」の機能について

Zoom 画面の下の「チャット」をクリックしてください。
質問内容をそのまま打ち込むか、Q とタイプしてください。



操作パネルは画面の下に全てあります。

操作パネルが隠れている場合は、カーソルを画面下まで持ってきてください。

4. 写真撮影について

PC のスクリーンショットやカメラなどによる発表画面の撮影および録音は固くお断りします。

■ 演者（一般演題、YIA、シンポジスト、特別講演）の皆様へ

発表は Zoom を用いて全てライブ配信で行います。本学会に参加登録された方のみ視聴可能です。万が一、接続のトラブルなどが発生した場合の緊急時連絡先の電話番号は、018-884-6075です。

1. 事前準備

- マイクとビデオが使用できる端末（PC やタブレット）を用意し、マイクの音量確認を行ってください。できるだけ雑音の入らない静かな場所から発表できるように場所の確保をお願いします。
- PC などの端末は有線（ケーブル）でインターネットに接続していただくようお願いします。
- 開催事務局から事前の接続テストとリハーサルをお願いします。事前のテストで接続トラブル等が想定された場合は、あらかじめ発表用データファイルをお預かりする場合がございます。ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。
- スライドの1枚目に利益相反（COI）に関するスライドを入れてください。

2. 発表時間について

セッション	発表	質疑
一般演題	9分	3分
YIA、YIA 大学院生	10分	5分
シンポジウム	20分	4分
特別講演	50分	10分

- 発表終了1分前にベル1回、終了時にベル2回、1分後にはベル3回を鳴らしてお知らせします。円滑な進行のため、時間厳守をお願いします。

3. 当日の口演発表について

- 発表されるセッションの開始10分前までに、発表会場の Zoom ミーティングに参加してください。Zoom に入室する際、「名前」の欄に「所属－氏名」（例：秋田大－佐々木希）を入力してください。
- 発表の時はマイクとビデオを ON にしてください。自分の発表の順番になったら、速やかに PowerPoint の発表スライドを画面共有にして、自分で PowerPoint を操作しながら発表してください。
できるだけ、PowerPoint のツールの「レーザーポインター」を用いていただきますようお願いいたします。
PowerPoint の発表者ツールはご使用になれません。
- 発表が終了したら、座長の指示に従い質疑応答を行ってください。質疑応答中もマイクとビデオを ON にしていただきます。
- 質疑応答が終了したら、速やかに画面共有を停止してください。

■座長の先生へ

Zoom を用いて全てライブ配信で行います。万が一、接続のトラブルなどが発生した場合の緊急時連絡先の電話番号は、018-884-6075です。

1. 事前準備

- マイクとビデオが使用できる端末(PC やタブレット)を用意し、マイクの音量確認を行ってください。できるだけ雑音の入らない静かな場所から発表できるように場所の確保をお願いします。
- PC などの端末は有線(ケーブル)でインターネットに接続していただくようお願いします。
- 開催事務局から事前の接続テストとリハーサルをお願いします。ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

2. 発表時間について

- 発表時間は「演者(一般演題、YIA、シンポジスト、特別講演)の皆様へ」(P4)をご参照ください。
- 発表終了1分前にベル1回、終了時にベル2回、1分後にはベル3回を本部オペレーターが鳴らしてお知らせします。
- 質疑応答の時間は、演者の交代も含んでいますので、できるだけオンタイムでの進行をお願いします。

3. 当日の進行について

- 担当されるセッションの開始10分前までに、発表会場の Zoom ミーティングに参加してください。Zoom に入室する際、「名前」の欄に「所属-氏名」(例: 秋田大-岡部大吉)を入力してください。
- セッションの開始時と質疑応答の時間は、座長のマイクとカメラを ON にしてください。共同ホストに設定致しますので、セッションの進行はすべて座長にお任せいたします。Zoom の操作は本部オペレーターもできるだけサポートいたします。
- 発表が終わりましたら質疑応答を開始してください。質疑応答の時間は演者の交代も含んでいますので、進行に遅れを生じさせないため、終了1分前を過ぎましたら新たな質問を受けないようお願いいたします。

■YIA の審査員の先生方へ

1. 事前準備

- 事前に審査用紙の EXCEL ファイルをメールで送信しますので、ご確認をお願いします。
- スムーズで活発な議論をお願いしたいと思いますので、マイクとビデオが使用できる端末(PC やタブレット)を用意し、マイクの音量確認を行ってください。できるだけ雑音の入らない静かな場所から質疑応答できるように場所の確保をお願いします。
- PC などの端末は有線(ケーブル)でインターネットに接続していただくようお願いします。

2. 当日の審査について

- セッションの開始10分前までには、A 会場の Zoom ミーティングに参加してください。
- 事前に送信した審査用紙の EXCEL ファイルに審査結果を記入してください。
- YIA 候補者の演題発表が全て終了しましたら、速やかに記入した審査用紙のファイルを開催事務局(jacp30@med.akita-u.ac.jp)へメールで送信してください。
- 終了直後から、YIA 選考会をオンラインで開催しますので、あらかじめメールでお知らせしてある C 会場の Zoom ミーティングへ入室をお願いします。A 会場からはいったん退出していただく必要がありますのでご注意ください。

Zoom アプリのインストール方法

■ Windows の場合

- Zoom 公式サイト (<https://zoom.us/>) の右上「リソース▼」から「Zoom をダウンロード」を選びます。

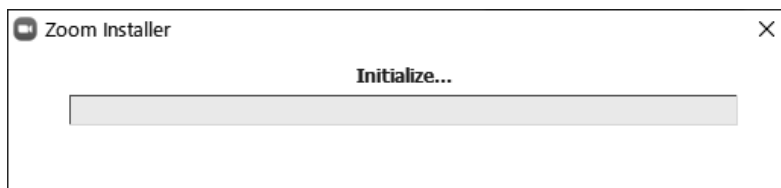


- 「ミーティング用 Zoom クライアント」をダウンロードします。



ZoomInstaller.exe

ダウンロードしたインストーラーをダブルクリックして、PC にアプリをインストールします。



- インストールが完了するとアプリが自動的に起動します。



- またデスクトップにショートカットが保存されるので、次回からはショートカットから起動してください。

■ Mac の場合

Windows と同じ手順で、Zoom のサイトからインストーラーをダウンロードして行います。ただし App Store のアプリ以外インストールできないように設定してある Mac の場合は、下記の手順でインストール権限を設定しておく必要があります。

1. 画面左上のアップルアイコンから、「システム環境設定」を開きます。
2. 「セキュリティとプライバシー」をクリックします。
3. 左下にあるカギのアイコンをクリックします。コンピュータ管理者のユーザー名とパスワードを求められるので、入力してカギを外します。
4. 「一般」の「ダウンロードしたアプリケーションの実行許可：」のチェックを「App Store と確認済みの開発元からのアプリケーションを許可」に変更します。
5. 設定が完了したら、もう一度カギアイコンをクリックしてロックします。

■ スマートフォンの場合

iPhone の場合は App Store から、Android の場合は Google Play から「zoom」で検索し、「ZOOM Cloud Meetings」というアプリを見つけてインストールします。

日 程 表

	A会場	B会場	C会場
8:30	Zoom 入室開始 8:30～	Zoom 入室開始 8:30～	
9:00	9:00～9:05 開会式・挨拶		
	9:05～10:50	9:05～9:53	
	YIA 大学院生 候補演題 YD-01～YD-07	一般演題1 O-01～O-04 座長：石澤 有紀(徳島大学)	
10:00	座長：西 英一郎(滋賀医科大学) 山村 寿男(名古屋市立大学)	9:58～10:46	
		一般演題2 O-05～O-08 座長：中野 大介(香川大学)	
11:00	10:55～12:10	10:51～11:39	
	YIA 候補演題 YIA-01～YIA-05	一般演題3 O-09～O-12 座長：富田 拓郎(信州大学)	
	座長：赤羽 悟美(東邦大学)		
12:00			12:10～12:40 YIA 選考会
	12:25～13:25		
	ランチョンセミナー 腫瘍循環器学(Onco-Cardiology)の最前線		
13:00	座長：渡邊 博之(秋田大学) 演者：赤澤 宏(東京大学) 共催：第一三共株式会社		
	13:25～14:01		
	一般演題4 O-13～O-15 座長：田和 正志(金沢医科大学)		
14:00			
	14:10～16:10		
	スポンサードシンポジウム S-01～S-05		
15:00	肺高血圧症における 循環薬理学研究の最先端		
	オーガナイザー：中岡 良和 (国立循環器病研究センター)		
	座長：中岡 良和(国立循環器病研究センター) 久場 敬司(秋田大学)		
16:00	共催：日本新薬株式会社		
	16:20～17:20		
	特別講演 心血管病態の解明に挑む —イオンメカニズムから超音波新技術の応用まで—		
17:00	座長：久場 敬司(秋田大学) 演者：渡邊 博之(秋田大学)		
	17:20～17:40 YIA 授賞式 閉会式		
	17:40～ オンライン懇親会(参加無料)		
19:00			

プログラム

9:00～9:05 開会式・挨拶 当番幹事：久場 敬司 A 会場 (online)

9:05～10:50 YIA 大学院生 候補演題 A 会場 (online)

座長：西 英一郎 (滋賀医科大学)
山村 寿男 (名古屋市立大学)

YD-01 圧負荷誘発心リモデリングにおいて保護作用を示す IV 型コラーゲン $\alpha 2$ 鎖分解産物 canstatin の活性部位の探索及びバイオマーカーとしての有用性の検討

○杉山 彰、改正 茉侑奈、岡田 宗善、大谷 紘資、山脇 英之
北里大学獣医学部獣医薬理学研究室

YD-02 アディポサイトカイン chemerin-9 による
中枢性血圧制御を介した本態性高血圧症の病態機序

○山本 篤範¹⁾、松本 拳悟¹⁾、亀島 聡²⁾、山口 奈緒子³⁾、岡田 尚志郎³⁾、
岡田 宗善¹⁾、山脇 英之¹⁾
1) 北里大学獣医学部獣医薬理学研究室、2) 北里大学獣医学部小動物第 1 内科学研究室、
3) 愛知医科大学医学部薬理学講座

YD-03 Ca^{2+} 活性化 Cl^- チャネル TMEM16A の BBB バリア機能に対する寄与の解明

○鈴木 貴久¹⁾、安本 美貴¹⁾、鈴木 良明¹⁾、浅井 清文²⁾、今泉 祐治¹⁾、山村 寿男¹⁾
1) 名古屋市立大学大学院薬学研究科細胞分子薬効解析学分野、
2) 名古屋市立大学大学院医学研究科分子神経生物学分野

YD-04 マウス ARDS モデルを用いた ICU 関連筋力低下の病態の検討

○貫和 亮太¹⁾²⁾、椎森 仁美¹⁾、市田 悠¹⁾、藤原 由起¹⁾、星崎 みどり¹⁾、
久場 敬司³⁾、藤野 裕士²⁾、今井 由美子¹⁾
1) 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所感染病態制御ワクチンプロジェクト、
2) 大阪大学大学院医学系研究科生体統御医学講座麻酔集中治療医学教室、
3) 秋田大学大学院医学系研究科分子機能学・代謝機能学講座

YD-05 Eukaryotic elongation factor 2 kinase 阻害薬 A484954 が
血管周囲交感神経を介した摘出血管収縮に及ぼす影響

○兒玉 朋子、大谷 紘資、岡田 宗善、山脇 英之
北里大学獣医学部獣医薬理学研究室

YD-06 慢性房室ブロックモデル動物による CiPA in silico モデルでの評価結果の検証

○後藤 愛¹⁾、廣川 佳貴¹⁾、坂本 憲吾²⁾、布井 啓雄³⁾、神林 隆一³⁾、
長澤 (萩原) 美帆子³⁾、中瀬古 (泉) 寛子¹⁾³⁾、松本 明郎⁴⁾、武井 義則⁵⁾、
川合 眞一⁶⁾、杉山 篤¹⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾
1) 東邦大学大学院医学研究科、2) 株式会社イナリサーチ、3) 東邦大学医学部薬理学講座、
4) 東邦大学医学部加齢薬理学講座、5) 東邦大学医学部細胞治療学講座、
6) 東邦大学医学部炎症・疼痛制御学講座

YD-07 in silico 解析を用いたシスプラチン誘導性腎障害保護薬の探索

○若井 恵里、鈴木 祐矢、西村 有平
三重大学大学院医学系研究科統合薬理学講座

O-01 短期間カロリー制限プレコンディショニングが圧負荷肥大心に与える影響

○小原 幸

京都薬科大学臨床薬理学分野

O-02 一過性の高血糖が心機能および心室再分極過程に及ぼす作用：
イソフルラン麻酔犬での検討○廣川 佳貴¹⁾、後藤 愛¹⁾、神林 隆一²⁾、長澤 (萩原) 美帆子²⁾、布井 啓雄²⁾、
中瀬古 (泉) 寛子¹⁾²⁾、松本 明朗³⁾、武井 義則⁴⁾、川合 眞一⁵⁾、Täubel Jörg⁶⁾、
杉山 篤¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾1) 東邦大学医学研究科、2) 東邦大学医学部薬理学講座、3) 東邦大学医学部加齢薬理学講座、
4) 東邦大学医学部細胞治療学講座、5) 東邦大学医学部炎症・疼痛制御学講座、
6) ロンドン大学セントジョージズ病院**O-03** 糖尿病性心筋症早期ステージにおける左室拡張機能障害と心腎連関機構

○三上 義礼、伊藤 雅方、富田 太一郎、大島 大輔、赤羽 悟美

東邦大学医学部生理学講座統合生理学分野

O-04 微生物由来の ACE2 様酵素 B38-CAP は
マウスにおける心臓リモデリングと心機能不全を改善する○山口 智和¹⁾、湊 隆文¹⁾、佐藤 輝紀¹⁾²⁾、菰澤 悟³⁾、今井 由美子⁴⁾、
高橋 砂織⁵⁾、渡邊 博之²⁾、久場 敬司¹⁾1) 秋田大学大学院医学系研究科分子機能学・代謝機能学講座、
2) 秋田大学大学院医学系研究科循環器内科学講座、3) 国際農林水産業研究センター、
4) 医薬基盤・健康・栄養研究所、5) 秋田県総合研究センター**O-05** ナルディライジンは p75^{NTR} の調節を介して
心臓交感神経分布パターンを制御する○大野 美紀子¹⁾、西 清人²⁾、平岡 義範³⁾、新妻 晋一郎⁴⁾、岩崎 広高¹⁾、
松田 真太郎²⁾、木村 剛²⁾、西 英一郎¹⁾1) 滋賀医科大学薬理学講座、2) 京都大学大学院医学研究科循環器内科学講座、
3) 神戸学院大学薬学部臨床薬理部門、4) 日本大学医学部循環器内科学講座**O-06** スクロース負荷インスリン抵抗性モデルラットにおける
エリスロポイエチンの効果の検討○鳥羽 裕恵、貝野 洋太、財前 聡香、西川 桃代、山岡 朗大、小原 幸、
中田 徹男

京都薬科大学病態薬科学系臨床薬理学分野

- O-07** マイコプラズマ肺炎感染ブタにおける冠動脈内皮機能
○田和 正志、中野 克哉、何 強、益岡 尚由、石橋 隆治
金沢医科大学医学部薬理学講座
- O-08** ポドサイトにおける転写因子 Old Astrocyte Specifically Induced Substance (OASIS) の欠損は、Protein Kinase C δ を介して LPS による尿細管傷害を抑制する
○尾花 理徳¹⁾²⁾、三宅 芳明¹⁾、山本 彩葉¹⁾、田中 翔大¹⁾、前田 真貴子³⁾、今泉 和則⁴⁾、浅沼 克彦⁵⁾、藤尾 慈¹⁾²⁾
1) 大阪大学大学院薬学研究科 臨床薬効解析学分野、
2) 大阪大学先導的学際研究機構生命医科学融合フロンティア研究部、
3) 大阪大学大学院薬学研究科 臨床薬理学分野、
4) 広島大学医系科学研究科 分子細胞情報学、
5) 千葉大学大学院医学研究院 腎臓内科学

10:51~11:39

一般演題3

B 会場 (online)

座長：富田 拓郎 (信州大学)

- O-09** HIF 安定化薬モリデュスタットは腎垂全摘ラットにおける塩分動態に影響を与えない
○中野 大介
香川大学医学部薬理学講座
- O-10** 内皮除去した動脈における REDOX 弛緩作用を探る：Vitamin B6 による血管拡張とラジカル捕捉剤を用いた弛緩作用の検討
○上林 将人¹⁾²⁾、中西 郁夫¹⁾、中島 惣一³⁾、山崎 睦³⁾、幾野 堇³⁾、森川 堇³⁾、中村 誠宏³⁾、松田 久司³⁾
1) 量研機構放射線医学総合研究所、2) 千葉大学工学部融合科学研究科、3) 京都薬科大学
- O-11** Spontaneously hypertensive rat 頸動脈における uridine triphosphate 誘発弛緩反応
○松本 貴之、小嶋 美帆香、高柳 奎介、香留 智樹、田口 久美子、小林 恒雄
星薬科大学 機能形態学研究室
- O-12** 呼吸器疾患の成因における NO 合成酵素系の役割の多様性
○筒井 正人¹⁾、加藤 香織²⁾、生越 貴明²⁾、矢寺 和博²⁾
1) 琉球大学大学院医学研究科薬理学、2) 産業医科大学医学部呼吸器内科学

座長：赤羽 悟美 (東邦大学)

YIA-01 自然発症高血圧ラットにおける血中細胞外小胞の変化

○大谷 紘資、岡田 宗善、山脇 英之

北里大学獣医学部獣医薬理学研究室

YIA-02 アンジオテンシンⅡ 1型受容体-βアレスチン経路を活性化する小児心不全治療薬の開発○川岸 裕幸¹⁾、柏原 俊英²⁾、富田 拓郎²⁾、中田 勉³⁾、山田 充彦²⁾1) 信州大学先鋭領域融合研究群バイオメディカル研究所、2) 信州大学医学部分子薬理学教室、
3) 信州大学基盤研究支援センター機器分析部門**YIA-03 シスプラチンと5-HT₃受容体拮抗薬併用が腎機能障害に与える影響**○相澤 風花¹⁾²⁾³⁾⁴⁾、合田 光寛¹⁾²⁾、神田 将哉¹⁾²⁾、吉岡 俊彦¹⁾²⁾、吉田 愛美²⁾、
新村 貴博²⁾、八木 健太⁴⁾、濱野 裕章¹⁾、岡田 直人¹⁾、座間味 義人¹⁾²⁾、
石澤 有紀³⁾、石澤 啓介¹⁾²⁾1) 徳島大学病院薬剤部、2) 徳島大学大学院医歯薬学研究部臨床薬理学分野、
3) 徳島大学 AWA サポートセンター、4) 徳島大学病院総合臨床研究センター**YIA-04 インフルエンザウイルス感染におけるクロマチン3D 構造の変化**○市田 悠¹⁾、椎森 仁美¹⁾、貫和 亮太¹⁾、久場 敬司²⁾、今井 由美子¹⁾1) 医薬基盤・健康・栄養研究所感染症制御ワクチンプロジェクト、
2) 秋田大学大学院医学系研究科 分子機能学・代謝機能学講座**YIA-05 インフルエンザウイルス感染におけるヒストンユビキチン化の役割**○椎森 仁美¹⁾、市田 悠¹⁾、貫和 亮太¹⁾、藤原 由起¹⁾、久場 敬司²⁾、今井 由美子¹⁾1) 医薬基盤・健康・栄養研究所感染症制御ワクチンプロジェクト、
2) 秋田大学大学院医学系研究科分子機能学・代謝機能学講座

共催：第一三共株式会社

座長：渡邊 博之 (秋田大学)

[腫瘍循環器学 (Onco-Cardiology) の最前線]

赤澤 宏 (東京大学大学院医学系研究科循環器内科学)

座長：田和 正志 (金沢医科大学)

O-13 血管平滑筋細胞における L 型電位依存性カルシウムチャネルとストア作動性カルシウムチャネルの関係性解明○富田 拓郎¹⁾、小林 誠¹⁾、川岸 裕幸¹⁾、中田 勉²⁾、山田 充彦¹⁾

1) 信州大学医学部分子薬理学教室、2) 信州大学基盤研究支援センター機器分析支援部門

O-14 担癌モデルマウスにおけるプロリン水酸化酵素阻害剤の腫瘍内血管に対する効果検討○松永 慎司¹⁾、山口 一行¹⁾²⁾、徳留 健太郎¹⁾、山口 雄大¹⁾、富田 修平¹⁾

1) 大阪市立大学大学院医学研究科分子病態薬理学、2) 大阪市立大学大学院医学研究科泌尿器病態学

O-15 Role of fatty acid-binding proteins (FABPs) in neurovascular units following brain ischemia-reperfusion in mice

○Kohji Fukunaga, Qingyun Guo

Tohoku University Graduate School of Pharmaceutical Sciences

共催：日本新薬株式会社

オーガナイザー：中岡 良和 (国立循環器病研究センター)

座長：中岡 良和 (国立循環器病研究センター)

久場 敬司 (秋田大学)

〔 肺高血圧症における循環薬理学研究の最先端 〕

S-01 炎症性シグナルによる肺動脈性肺高血圧症の病態形成機構を俯瞰する

○中岡 良和

国立循環器病研究センター研究所血管生理学部

S-02 肺動脈性肺高血圧症増悪における増殖因子とカルシウム感受性受容体の関与

○山村 彩、佐藤 元彦

愛知医科大学医学部生理学講座

S-03 肺動脈性肺高血圧症モデルの右心不全発症・進展における細胞外マトリックス関連タンパク質の役割

○山脇 英之、井本 圭亮、岡田 宗善

北里大学獣医学部・獣医薬理学研究室

S-04 右心室の特性に着目した、右心不全治療方法の開発

○湯浅 慎介

慶應義塾大学医学部循環器内科

S-05 肺高血圧症の早期診断および新しい治療薬開発

○佐藤 公雄

東北大学循環器内科

座長：久場 敬司 (秋田大学)

〔 心血管病態の解明に挑む
— イオンメカニズムから超音波新技術の応用まで — 〕

渡邊 博之 (秋田大学医学部循環器内科学講座)

YIA 優秀賞発表式

第30回日本循環薬理学会 閉会挨拶

当 番 幹 事：久場 敬司 (秋田大学)

閉会式に引き続き開催いたします。Zoom の入室をそのままご継続ください。

特 別 講 演

シンポジウム

ランチオンセミナー

心血管病態の解明に挑む —イオンメカニズムから超音波新技術の応用まで—

渡邊 博之

秋田大学医学部循環器内科学講座

細胞内のカルシウム (Ca) は、細胞に対する外来刺激と細胞応答の間をつなぐ重要なセカンドメッセンジャーの一つである。刺激に応じて Ca は細胞外からと、細胞内 Ca ストアである筋小胞体から細胞内に動員される。細胞内に流入した Ca は分泌、神経伝達物質やホルモンの遊離、遺伝子の発現調節などの種々の生体反応を引き起こすが、心血管系細胞における細胞応答 (筋収縮、細胞肥大、増殖) もその例外ではない。細胞外からの Ca 流入経路となる Ca 透過性イオンチャネルは、その生理学的性質から電位依存性チャネル、リガンド作動性チャネル、受容体活性化チャネル (receptor operated channels や store operated channels) などに大別される。心血管系細胞にも電位依存性 Ca チャネル以外に受容体活性化 Ca チャネルとその分子実体 TRP チャネルタンパクの存在が確認され、種々の病態に関与することが明らかとなってきた。本講演では、血管内皮機能異常、血管炎症、血管リモデリング、肥大心・不全心などの病態に注目し、それら各病態を Superb Micro-vascular Imaging などの超音波新技術を応用して把握し、その病態に関与するイオンメカニズムを TRP チャネルを中心に概説したい。

TRP チャネルの活性化機序や電気生理学的特性には多様性があること、TRPC チャネルタンパクは hetero-multimer となって1つのチャネルを形成することなどから、TRP チャネルと心血管病態の関連性は複雑で、現時点においてもまだほんの一部しか明らかになっていない。しかし、将来、TRP チャネルの病態生理学的役割がさらに解明されたとき、TRP チャネル修飾薬は心血管病の新しい治療薬として登場してくる可能性を秘めている。



一般演題

短期間カロリー制限プレコンディショニングが 圧負荷肥大心に与える影響

○小原 幸

京都薬科大学臨床薬理学分野

【目的】 高血圧は左室肥大を来し心不全の主な要因として知られている。高血圧・心不全は加齢とともに罹患率が増加するため、高齢化社会の日本において患者数の増加が認められる。カロリー制限は、加齢に伴う疾病を抑制し長寿を導く非薬物的介入手段として知られるが、長期にわたるカロリー制限を行うことはきわめて困難である。そこで、今回我々は短期間カロリー制限によるプレコンディショニング (preconditioning with dietary restriction : DRPC) が、その後の圧負荷心肥大に与える影響を検討した。

【方法】 8週令 C57BL/6 マウスを3群に分け、1) カロリー制限を行わない Sham 群、2) カロリー制限なしに圧負荷を行う diet ad libitum + ascending aortic constriction (AL+AAC) 群、3) カロリー制限プレコンディショニングを行いその後圧負荷を加える群 DRPC+AAC 群とした。カロリー制限は8週令から2週間40% カロリー制限を行った。圧負荷は上行大動脈を26G 針を用いて縮紮し作成した。圧負荷作成後は全群自由摂餌させた。圧負荷2週間後マウスを屠殺して心臓を摘出し、心肥大、組織学的検討、心筋アポトーシス、組織酸化障害、NADPH オキシダーゼ由来スーパーオキシド産生、ミトコンドリア由来スーパーオキシド産生を検討した。

【結果】 カロリー制限に伴い DRPC+AAC 群では、一時的に体重減少を認めたが、実験期間終了時には、全群体重に差は認めなかった。上行大動脈縮紮による圧負荷により、AL+AAC 群では心体重量比、左室体重量比の増加を認めたが DRPC はこれを軽減させた。組織学的検討においても AL+AAC 群で認められた顕著な心筋細胞肥大と心筋間質の繊維化を DRPC は軽減した。また、肥大心において増加することが知られている組織酸化ストレス、心筋アポトーシスも DRPC は抑制しており、主な活性酸素種産生源とされる NADPH オキシダーゼ及びミトコンドリア由来スーパーオキシド産生も抑制していた。

【結語】 短期間カロリー制限によるプレコンディショニングは、その後の圧負荷肥大心を緩和し心筋アポトーシスを減少させることが示された。

日本循環薬理学会会則

第1章 総 則

- 第1条 本会は日本循環薬理学会（Japanese Association of Cardiovascular Pharmacology）と称する。
- 第2条 本会の事務局を〒761-0793 香川県木田郡三木町池戸1750-1 香川大学医学部薬理学講座内（TEL：087-891-2125 FAX：087-891-2126）に置く。

第2章 目的および事業

- 第3条 本会は、循環薬理学の研究の発展を図るとともに、会員の相互の連携および関連機関との連絡を保ち、広く知識の交流に努めることを目的とする。
- 第4条 本会は前条の目的を達成するために次の事業を行う。
- 1) 学術集会、講演会などの開催
 - 2) 関係学術団体との連絡および調整
 - 3) 循環薬理学に関する国際交流
 - 4) その他本会の目的達成のために必要な事業

第3章 会 員

- 第5条 本会会員は本会の目的に協力するもので次の通りとする。
- 1) 一般会員：医学、薬学、歯学、農学、獣医学、理学、工学その他関連領域の研究者で本会の目的に賛同する者
 - 2) 賛助会員：本会の事業を援助する個人又は法人
 - 3) 永年会員：循環薬理学の分野で貢献した者で、幹事会の承認を得た者
 - 4) 名誉会員：本会の発展に特に功績のあった者で、幹事会の承認を得た者
- 第6条 会員になろうとする者は所定の入会申込書で本会事務局に申し込むこととする。
- 第7条 会員は幹事会で別に定める会費を入会時及び毎年納入しなければならない。
2. 名誉会員及び永年会員は会費を納めることを要しない。
 3. 既納の会費は、いかなる事由があっても返還しない。
- 第8条 会員は、次の事由によってその資格を喪失する。
- 1) 退会したとき
 - 2) 2年を超えて会費を滞納したとき
- 第9条 会員が退会しようとするときは、退会届を書面にて本会事務局に提出しなければならない。

第4章 役 員

- 第10条 本会に次の役員を置く。
- 1) 会 長 1名
 - 2) 当番幹事 1名
 - 3) 幹 事 20名程度
 - 4) 監 事 2名
 - 5) 事務担当委員 若干名
- 第11条 会長は幹事の互選によって選出され、会務を統括し、幹事会の議長となる。
- 第12条 幹事は幹事会の推薦によって選出され、会長が任命する。
- 第13条 幹事は幹事会を構成し、会の運営、庶務その他の業務を分担する。

- 第14条 当番幹事は幹事会において推薦・選出され、学術集会を主宰する。
- 第15条 監事は幹事の互選によって選出され、会務および会計の監査をおこなう。
- 第16条 事務担当委員は幹事会によって選出され、幹事の業務を補佐する。
- 第17条 役員は、その任期は2年とし、就任時に年齢満65歳未満でなければならない。
- 第18条 本会に幹事の中から選出した会計担当を1名おく。
- 第19条 学術集会および幹事会は毎年1回以上開催する。

第5章 会 計

- 第20条 本会の事業年度は毎年1月1日より始まり、12月31日に終わる。
- 第21条 本会の会計は会費、各種補助金および寄付金をもって充てる。

第6章 附 則

- 1) 本会則の変更は幹事会の議を経ておこなう。
- 2) 本会則は、平成10年11月27日から施行する。
- 3) 本会則の改正は、平成15年12月5日から施行する。
- 4) 本会則の改正は、平成18年12月1日から施行する。
- 5) 本会則の改正は、平成26年12月6日から施行する。
- 6) 本会則の改正は、平成29年1月1日から施行する。

会費規定

- 第1条 本規定は日本循環薬理学会会則第7条に基づき、会費について定めるものである。
- 第2条 一般会員は会費年額 4,000円とする。
2. 大学院・大学に在籍する学生の会費年額は2,000円とする。
- 第3条 賛助会員は、一口(年額 30,000円)以上を納める。
- 第4条 会費を納入した会員は、学術集会の抄録集の配布を受ける。

附 則 本規定は平成26年12月6日から施行する。

会費規定運用細則

1. 会費規定第2条第2項の適用を受けようとする者は、指導教員の署名を受けた入会申込書、或いは学生証の写しを提出しなければならない。

附 則 本細則は平成26年12月6日から施行する。

休会規定

- 第1条 留学に伴う休会について定めるものである。
- 第2条 会員の留学に際し、最長2年の休会を認め、会費を納めなくても会員歴をみとめることとする。但し、帰国後に会員復帰しない場合は、休会中の会員歴は認めないこととする。

附 則 本規定は平成26年12月6日から施行する。

第30回日本循環薬理学会 口演要旨集

当番幹事：久場 敬司

事務局：秋田大学大学院医学系研究科 分子機能学・代謝機能学講座
〒010-8543 秋田市本道1-1-1
TEL：018-884-6075
FAX：018-884-6443
E-mail：jacp30@med.akita-u.ac.jp

出版：株式会社セカンド
〒862-0950 熊本市中央区水前寺4-39-11 ヤマウチビル 1F
TEL：096-382-7793 FAX：096-386-2025
<https://secand.jp/>

第30回 日本循環薬理学会 事務局

秋田大学大学院医学系研究科
分子機能学・代謝機能学講座

〒010-8543 秋田市本道1-1-1

TEL : 018-884-6075

FAX : 018-884-6443

E-mail : jacp30@med.akita-u.ac.jp