

日本老年医学会  
北海道地方会

第36回講演会および教育企画  
プログラム

日時：令和7年10月25日（土）

会場：札幌医科大学臨床教育研究棟1階 講堂

札幌市中央区南1条西16丁目

代議員会 12:20～12:35

総会 12:40～13:00

教育企画 13:00～14:00

一般演題 14:00～17:40

教育企画・教育講演

座長：名寄市立総合病院

酒井 博司

「高齢者慢性心不全・腎臓病患者のマネジメント」

演者：旭川医科大学内科学講座 循環器・腎臓内科学分野 教授

中川 直樹 先生

第36回 地方会会長 酒井 博司（名寄市立総合病院）



## ご案内とお願い

### ○ 日本老年医学会北海道地方会 出席の皆様へ

1. 今年度地方会会場費として、受付にて 1,000 円を申し受けます。
2. 受付にて氏名、所属、会員番号、専門医（認定医）番号の記入をお願いいたします。各種「単位認定」に使用します。
3. 所属、その他変更がございましたら、地方会事務局までご連絡下さい。

### ○ 演者の方へ

1. 発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いいたします。
2. Microsoft PowerPoint によるプレゼンテーションとします。
3. 発表データ（スライド）は USB メモリ・フラッシュドライブに収めて会場前方係員に発表 30 分前に提出して下さい。Mac をお使いの方はご自身の PC を持参してください。
4. USB メモリ内には発表データのファイルのみを保存し、ファイル名は「演題番号\_発表者名.拡張子」としてください。例) 01\_####.pptx
5. 動画データのある発表者はご自身の PC にて発表ください。接続は HDMI もしくは VGA を用意しております。接続アダプターが PC に備わっていない方は各自ご持参ください。
6. **COI 開示スライドを 1 枚目に挿入ください**（日本老年医学会ホームページよりダウンロード可能です（<https://jpn-geriat-soc.or.jp/coi/index.html>））。

### ○ 日本老年医学会「老年科専門医」、「高齢者栄養療法認定医」、「老人保健施設管理認定医」の方へ

1. 地方会出席、および教育企画出席によりそれぞれ所定の認定単位を獲得できます。
2. 発表者、座長は追加の単位が付与されます。詳細につきましては日本老年医学会ホームページ（<https://jpn-geriat-soc.or.jp/>）をご参照ください。

## 日本老年医学会 第36回 北海道地方会 プログラム

教育企画・教育講演 13:00-14:00

座長：名寄市立総合病院 酒井 博司

### 「高齢者慢性心不全・腎臓病患者のマネジメント」

演者：旭川医科大学内科学講座 循環器・腎臓内科学分野 教授 中川 直樹

セッション 1 14:00-14:50 (代謝、悪性腫瘍、糖尿病と管理上の問題)

座長：済生会小樽病院 内科・消化器内科 水越 常德

#### 1. 入院から終末期において発症した椎体骨折について

保月 隆良<sup>1)</sup>、松村 晃寛<sup>1)</sup>、蛭子 育美<sup>1)</sup>、米倉 豊実<sup>1)</sup>、津田 笑子<sup>1)</sup>  
菊地 剛史<sup>2)</sup>、菊地 進<sup>1)</sup>

1) 札幌しらかば台病院 脳神経内科

2) 札幌しらかば台病院 消化器内科

#### 2. 高齢患者における低 Na 血症の一例

村上 英之

足寄町国民健康保険病院

#### 3. 老人保健施設入所中の高齢者に発生した悪性腫瘍 14 例の検討

小池 能宣<sup>1)</sup>、浅香 正博<sup>2)</sup>

1) 介護老人保健施設 けあ・ばんけい

2) カレス記念病院 消化器内科

#### 4. 高齢者における原発性副甲状腺機能亢進症の自検例

水越 常德、酒井 菜緒、永洞 明典、明石 浩史、宮地 敏樹、舛谷 治郎

済生会小樽病院 内科・消化器内科

## 5. 血糖管理目的入院した患者の長谷川式認知症スケールとインスリン手技獲得日数について

水越 常德<sup>1)</sup>、青木 有希子<sup>2)</sup>、村川 麻里子<sup>2)</sup>、權城 泉<sup>3)</sup>、早川 恵美子<sup>4)</sup>  
三浦 富美彦<sup>5)</sup>、城田 祐輔<sup>5)</sup>、熊谷 紗也香<sup>5)</sup>、岡本晃光<sup>6)</sup>

- 1) 済生会小樽病院 内科
- 2) 済生会小樽病院 薬剤室
- 3) 済生会小樽病院 栄養管理室
- 4) 済生会小樽病院 看護部
- 5) 済生会小樽病院 リハビリテーション室
- 6) 済生会小樽病院 臨床検査室

## セッション 2 14:50-15:40 (脳血管障害、高血圧、地域連携)

座長：名寄市立総合病院 循環器内科 豊嶋 更紗

## 6. 脳梗塞治療中に合併した下肢動脈閉塞に対し観血的血栓除去術を施行した高齢者 2 例

小野 百恵<sup>1)</sup>、金藤 公人<sup>1)</sup>、友田 卓宏<sup>1)</sup>、大友 有理恵<sup>2)</sup>、大友 勇樹<sup>2)</sup>  
山本 信行<sup>2)</sup>

- 1) 社会医療法人北斗 北斗病院 脳神経内科
- 2) 社会医療法人北斗 北斗病院 心臓血管外科

## 7. 造影 CT で側頭動脈に造影効果を認めた高齢発症の巨細胞性動脈炎の 1 例

設楽 駿介<sup>1)</sup>、齋藤 太郎<sup>1)</sup>、中村 昂生<sup>2)</sup>、池田 和奈<sup>1)</sup>、岩原 直敏<sup>1)</sup>  
津田 玲子<sup>1)</sup>、鈴木 秀一郎<sup>1)</sup>、齋藤 正樹<sup>1)</sup>、高橋 裕樹<sup>2)</sup>、久原 真<sup>1)</sup>

- 1) 札幌医科大学附属病院 脳神経内科
- 2) 札幌医科大学医学部 内科学講座 免疫・リウマチ内科学分野

## 8. 服薬アドヒアランス低下を背景とする稀な高血圧合併症を併発した一例

平川 奈都、五十嵐 康己、八巻 多、井上 直樹、加藤 康寛、徳永 元子  
木谷 俊介、水口 賢史、田中 裕紀  
札幌厚生病院 循環器内科

## 9. 当院における高齢者への対応を含めた遠隔モニタリングの実態

石田 多鶴

名寄市立総合病院

## 10. 超高齢慢性心不全患者に医療介護連携 ICT が有用であった一例

豊嶋 更紗<sup>1)</sup>、宮腰 七蘭<sup>2)</sup>、柿川 早香<sup>3)</sup>、高橋 春美<sup>4)</sup>、藤保 洋祐<sup>1)</sup>  
久保 勇進<sup>1)</sup>、井澤 和真<sup>1)</sup>、酒井 博司<sup>1)</sup>

1) 名寄市立総合病院 循環器内科

2) 名寄市立総合病院 看護部

3) 名寄市立総合病院 医療技術部

4) 名寄市立総合病院 栄養科

— Coffee Break 15:40-15:50 —

## セッション3 15:50-16:50 (リハビリ及び機能改善、リハDX活用、終末期ケア)

座長：札幌医科大学保健医療学部 作業療法学科 太田 久晶

## 11. 循環器内科から歯科へ：一般的な歯科診療で咀嚼機能の改善が得られた高齢心不全患者の1症例

室田 弘二<sup>1)</sup>、馬場 めぐみ<sup>1)</sup>、高橋 春美<sup>2)</sup>、小坂 雄哉<sup>3)</sup>、柿川 早香<sup>4)</sup>  
石田 多鶴<sup>5)</sup>、宮腰 七蘭<sup>6)</sup>、寺尾 導子<sup>7)</sup>、豊嶋 更紗<sup>8)</sup>、酒井 博司<sup>8)</sup>

1) 医療法人臨生会 名寄歯科医院

2) 名寄市立総合病院 医療技術部 栄養科

3) 名寄薬剤師会会営薬局 名寄調剤薬局

4) 名寄市立総合病院 医療技術部 リハビリテーション科

5) 名寄市立総合病院 医療技術部 臨床工学科

6) 名寄市立総合病院 看護部 外来看護科

7) 医療法人臨生会 吉田歯科分院

8) 名寄市立総合病院 診療部 循環器内科

**12. 経カテーテル大動脈弁置換術施行患者における歩行ケイデンスの予後予測的意義の検討**

阿部 隆宏<sup>1)</sup>、豊嶋 更紗<sup>3)</sup>、柿川 早香<sup>2)</sup>、佐野 良則<sup>2)</sup>、酒井 博司<sup>3)</sup>

- 1) 名寄市立総合病院 リハビリテーション科/北海道医療大学 リハビリテーション科学部
- 2) 名寄市立総合病院 リハビリテーション科
- 3) 名寄市立総合病院 循環器内科

**13. 嚥下エコーの手技方法と評価**

堀 真由紀<sup>1)</sup>、永坂 充<sup>1)</sup>、吉川 裕美子<sup>2)</sup>、鈴木 秀一郎<sup>3)</sup>、久原 真<sup>3)</sup>

- 1) 札幌あゆみの園 医療安全推進課
- 2) 医療法人中山会 新札幌パウロ病院
- 3) 札幌医科大学附属病院 神経内科

**14. パーキンソン病リハビリテーションにおける DX 活用デザインの提案**

安田 圭佑<sup>1)</sup>、佐々木 雄一<sup>1)</sup>、梅本 安則<sup>2)</sup>

- 1) 札幌医科大学附属病院 リハビリテーション部
- 2) 札幌医科大学医学部 リハビリテーション医学講座

**15. 医療介護連携 ICT システム「Team」を活用した高齢重症心不全患者の一例**

柿川 早香<sup>1)</sup>、阿部 隆宏<sup>2)</sup>、佐野 良則<sup>1)</sup>、豊嶋 更紗<sup>3)</sup>、酒井 博司<sup>3)</sup>

- 1) 名寄市立総合病院 リハビリテーション科
- 2) 北海道医療大学 理学療法学科
- 3) 名寄市立総合病院 循環器内科

**16. 認知症末期の高齢者への栄養補給を中断した症例経験**

吉川 裕美子

新札幌パウロ病院 内科

**セッション 4 16:50-17:40 (認知症、感染症、チューブトラブル)**

座長：札幌医科大学付属病院 脳神経内科 鈴木 秀一郎

**17. レカネマブ治療を行った 11 症例**

中村 祐貴<sup>1)</sup>、久原 真<sup>2)</sup>

- 1) 函館新都市病院 脳神経内科
- 2) 札幌医科大学 神経内科

## **18. 当科における Candida 血症についての検討**

松村 晃寛<sup>1)</sup>、保月 隆良<sup>1)</sup>、菊地 剛史<sup>2)</sup>、蛭子 育美<sup>1)</sup>、津田 笑子<sup>1)</sup>  
米倉 豊実<sup>1)</sup>、菊地 進<sup>1)</sup>

- 1) 札幌しらかば台病院 脳神経内科
- 2) 札幌しらかば台病院 消化器内科

## **19. 北海道済生会小樽病院におけるレボフロキサシン耐性大腸菌の分離状況**

佐久間 裕也<sup>1)</sup>、一野 勇太<sup>2)</sup>、小野 徹<sup>3)</sup>

- 1) 北海道済生会小樽病院 脳神経内科
- 2) 同 薬剤科

## **20. nasogastric tube syndrome を発症した進行期アルツハイマー型認知症の**

### **1 例**

山本 大輔<sup>1)</sup>、曾根 圭太郎<sup>1)</sup>、中村 理奈<sup>1)</sup>、水越 誉久<sup>1)</sup>、迫田 賢人<sup>2)</sup>

- 1) 砂川市立病院 脳神経内科
- 2) 砂川市立病院 耳鼻咽喉科

## **21. 胃瘻管理下に長期在宅療養を継続した ALS 患者に発症した糞石の一例**

菊地 剛史<sup>1)</sup>、保月 隆良<sup>2)</sup>、蛭子 育美<sup>2)</sup>、松村 晃寛<sup>2)</sup>、津田 笑子<sup>2)</sup>  
米倉 豊実<sup>2)</sup>、菊地 進<sup>2)</sup>、後藤 啓<sup>1)</sup>

- 1) 札幌しらかば台病院 消化器内科
- 2) 札幌しらかば台病院 脳神経内科

**教育企画・教育講演 13:00-14:00**

座長：名寄市立総合病院 酒井 博司

## **「高齢者慢性心不全・腎臓病患者のマネジメント」**

演者：旭川医科大学内科学講座 循環器・腎臓内科学分野 教授 **中川 直樹**

高齢者の慢性腎臓病（CKD）は、日本の高齢化に伴い今後さらに増加することが予測されており、まさに「国民病」とも言える疾患である。高齢CKD患者は、加齢に伴う腎機能の生理的低下に加え、心不全を含む多臓器疾患の併存、多剤併用、フレイル、サルコペニア、認知機能低下など、様々な要因が複雑に絡み合い、その管理は若年者とは異なるアプローチが求められる。

CKD の治療目標としては、末期腎不全への進行阻止、心血管病の発症予防、死亡リスクの軽減 が挙げられる。これまで CKD の薬物療法においてはレニン・アンジオテンシン系阻害薬が中心であったが、近年 SGLT2 阻害薬の有効性が明らかになり、日本でも CKD に対する保険適用が認められた。また、2024 年の診療報酬改定では「慢性腎臓病透析予防指導管理料」が新設され、透析予防診療チームによる患者指導に対して診療報酬が加算されることとなり、我々は今、CKD 診療における歴史的な転換点に立っている。

最近、日本循環器学会より『2025 年改訂版心不全診療ガイドライン』、日本腎臓学会より『エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 2023』、またかかりつけ医の先生方およびメディカルスタッフ向けに作成された『CKD 診療ガイド 2024』が発刊された。本講演では高齢者慢性心不全・慢性腎臓病の管理に焦点を当て、管理のポイントを概説したい。

## 一般演題抄録

セッション 1 14:00-14:50 (代謝、悪性腫瘍、糖尿病と管理上の問題)

座長：済生会小樽病院 内科・消化器内科 水越 常德

### 1. 入院から終末期において発症した椎体骨折について

保月 隆良<sup>1)</sup>、松村 晃寛<sup>1)</sup>、蛭子 育美<sup>1)</sup>、米倉 豊実<sup>1)</sup>、津田 笑子<sup>1)</sup>

菊地 剛史<sup>2)</sup>、菊地 進<sup>1)</sup>

1) 札幌しらかば台病院 脳神経内科

2) 札幌しらかば台病院 消化器内科

4) 済生会小樽病院 看護部

5) 済生会小樽病院 リハビリテーション室

6) 済生会小樽病院 臨床検

椎体骨折は、自覚症状無く発症することもありその場合画像での診断となる。当院に入院し亡くなるまでの間に、椎体骨折がどの程度発症するかを 2020 年から 2025 年に自身が主治医の患者さんで永眠された 92 例において後ろ向きに画像を確認してみた。椎体骨折なしが 42 例 椎体のデータなしが 15 例 椎体骨折が入院時見られたが発症なしが 31 例であった。入院から永眠までに骨折したのは 4 例であった。入院後に発症した椎体骨折の症例について提示する。

発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いします。

## 2. 高齢患者における低 Na 血症の一例

村上 英之

足寄町国民健康保険病院

症例は 85 歳男性。当院には脊柱管狭窄症、めまい症、前立腺肥大症で外来通院されていた。入院 1 カ月前から認知機能低下、食欲低下を認めるようになり、入院前日には両足の動きが鈍く、自力歩行が困難となり当院外来を受診。血液検査では低 Na 血症を認め、精査加療目的に入院。当初食欲低下による脱水も考慮し、生食点滴を行うも低 Na 血症は持続、食欲回復も不十分であった。病態としては ADH 不適合分泌症候群 (SIADH) が考えられたが、治療方針を決める上で鉍質コルチコイド反応性低 Na 血症 (MRHE) との鑑別が必要となった。病歴を確認したところ、入院 2 カ月間に下肢の痺れる感覚の訴えに対し、デュロキセチンが投与されていたことが確認された。同薬の内服を中止したところ、血清 Na 値は上昇し、尿酸排泄率 (FEUA) の改善傾向がみられ、デュロキセチンによる SIADH と診断された。高齢者では、低 Na 血症の原因となり得る背景因子を複数有していることもあり、その病態においては治療方針も異なることから、より慎重に病態の鑑別を行う必要がある。高齢者の低 Na 血症の鑑別について、文献的考察を含め報告する。

発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いします。

### 3. 老人保健施設入所中の高齢者に発生した悪性腫瘍 14 例の検討

小池 能宣<sup>1)</sup>、浅香 正博<sup>2)</sup>

1) 介護老人保健施設 けあ・ばんけい

2) カレス記念病院 消化器内科

【はじめに】介護老人保健施設（以下老健）に入所中の高齢者に発生した悪性腫瘍 14 例につき検討し知見を得たので報告する。

【症例】14 例の年齢は 70 歳代 1 例、80 歳代 4 例、90 歳代 9 例で、性別は男性 7 例・女性 7 例であった。疾患は消化器系 6 例（胃癌 2・胃悪性リンパ腫 1・直腸癌 1・胆管癌 1・膵癌 1）、泌尿器系 3 例（膀胱癌 2・前立腺癌 1）、呼吸器系 2 例（肺癌 1・気管支癌 1）、乳癌 1 例、子宮癌 1 例、皮膚癌 1 例であった。治療は何らかの治療を行ったものが 4 例（根治術 2・姑息法 2）、無治療が 10 例。予後は腫瘍関連死 5 例、他病死 7 例（老衰 6・脳梗塞 1）、生存中 2 例であった。

【考案】老健の入所者に発生した悪性腫瘍については、腫瘍の種類と進行度、認知症の程度、合併疾患により治療法の選択に迷うことが多いが、認知症高齢者においてはできるだけ低侵襲の治療選択をすべきで、無治療の経過観察も生命予後に有効であった。

発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いします。

#### 4. 高齢者における原発性副甲状腺機能亢進症の自検例

水越 常德、酒井 菜緒、永洞 明典、明石 浩史、宮地 敏樹、舩谷 治郎  
済生会小樽病院 内科・消化器内科

【はじめに】外来診療で遭遇する高カルシウム血症の原因として最も頻度の高い疾患は原発性副甲状腺機能亢進症であり、4000-5000 人に一人程度の頻度であると言われていて、また、閉経後の女性に多いと言われている。

【方法】2013年から2018年までの当院で診断した高齢者の原発性副甲状腺機能亢進症患者 16 例（男性 2 例、女性 14 例、平均年齢 75.69±6.95 歳）について、生化学パラメーター、診断契機、局在場所、腫大した副甲状腺のサイズ、手術例では術後の組織について検討した

【結果】途中 3 名が脱落している。血清 Ca 11.16±1.04 (mg/dl)、血清 P 2.39±0.33 (mg/dl)、intact PTH 191.69±116.16 (pg/mL)、診断契機は採血 9 名、結石 2 名、他症状 3 名、骨折 1 名、超音波検査 1 名、局在は左上 1 名、左下 6 名、右上 0 名、右下 3 名、異所性 2 名、不明 4 名、手術例（11 名）腺腫 8 名、過形成 2 名であった。

【考察】当院での原発性副甲状腺機能亢進症例を呈示した。中高年女性に多い、左右の下腺に多い、化学型（採血にて見つかる）が多い、PTH の程度は様々であった。

発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いします。

## 5. 血糖管理目的入院した患者の長谷川式認知症スケールとインスリン手技獲得日数について

水越 常德<sup>1)</sup>、青木 有希子<sup>2)</sup>、村川 麻里子<sup>2)</sup>、権城 泉<sup>3)</sup>、早川 恵美子<sup>4)</sup>  
三浦 富美彦<sup>5)</sup>、城田 祐輔<sup>5)</sup>、熊谷 紗也香<sup>5)</sup>、岡本晃光<sup>6)</sup>

- 1) 済生会小樽病院 内科
- 2) 済生会小樽病院 薬剤室
- 3) 済生会小樽病院 栄養管理室
- 4) 済生会小樽病院 看護部
- 5) 済生会小樽病院 リハビリテーション室
- 6) 済生会小樽病院 臨床検査室

【目的】血糖管理目的入院で認知症と診断されていない患者でも教育やインスリン手技獲得に難渋する場合があります。介入方法を考えるツールの一つとして長谷川式認知症スケール（以下 HDS-R）を実施する場合があります。HDS-R とインスリン手技獲得日数（以下 Ins D）の傾向を評価し有用性を検討してみました。

【方法】2024 年 1 月から 2025 年 2 月までに血糖管理目的入院した患者で HDS-R を実施した 13 名。HDS-R は 21 点以上（以下高群）と 20 点以下（同低群）に分け、年齢、HbA1c、Ins D までを比較検討した。

【結果】高群、平均年齢 79.3 歳、平均 HbA1c 9.5%、Ins D は 1 週間未満が 3 名、2 週間未満が 3 名、未獲得が 1 名。低群、平均年齢 79.1 歳、平均 HbA1c 10.0%、Ins D は 1 週間未満が 0 名、2 週間未満が 2 名、未獲得が 5 名。

【考察】両群間で、HDS-R の点数が高い群ほど Ins D は短くなる傾向が見られた。よって入院時に HDS-R を測定することは有用性があると示唆され、介入方法や手技獲得の判定ツールの一つとして実施する意義はあると思われる。今後更なるデータを集積していきたい。

発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いします。

## 一般演題抄録

セッション 2 14:50-15:40 (脳血管障害、高血圧、地域連携)

座長：名寄市立総合病院 循環器内科 豊嶋 更紗

### 6. 脳梗塞治療中に合併した下肢動脈閉塞に対し観血的血栓除去術を施行した高齢者 2 例

小野 百恵<sup>1)</sup>、金藤 公人<sup>1)</sup>、友田 卓宏<sup>1)</sup>、大友 有理恵<sup>2)</sup>、大友 勇樹<sup>2)</sup>  
山本 信行<sup>2)</sup>

1) 社会医療法人北斗 北斗病院 脳神経内科

2) 社会医療法人北斗 北斗病院 心臓血管外科

【背景】脳梗塞治療中には急性末梢動脈閉塞を併発することがある。急性下肢動脈閉塞 (ALI) は近年発症率は低下しているものの、肢切断 (10~30%) や死亡リスクもある。

【症例 1】80 代男性。非弁膜症性心房細動 (NVA) に対しリバーロキサバン内服中。責任病巣である右内頸動脈高度狭窄に対し発症 5 週間後に頸動脈ステント留置術 (CAS) 施行後に右 ALI 発症し観血的血栓除去術にて血流再建を得た。

【症例 2】90 代女性。NVA にエドキサバン内服中、右前頭葉皮質梗塞発症。出血性変化を危惧し、抗凝固療法休止中に左 ALI 発症し、観血的血栓除去術にて救済した。

【考察】両例とも高齢かつ DOAC 内服例で ALI を併発したが、背景は異なる。症例 1 は ASO を基盤に CAS 後の ALI で、周術期管理の課題が示唆された。症例 2 は抗凝固療法一時休止中での ALI で、近年注目される脳梗塞発症後の DOAC 休止期間短縮との関連も示唆された。いずれも血管外科との迅速な連携で観血的血栓除去術が奏功した。

【結語】脳梗塞治療中には ALI 併発も念頭に置く必要があり、患者背景に応じた抗血栓療法の調整と速やかな血管外科的介入が重要である。

発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いします。

## 7. 造影 CT で側頭動脈に造影効果を認めた高齢発症の巨細胞性動脈炎の 1 例

設楽 駿介<sup>1)</sup>、齋藤 太郎<sup>1)</sup>、中村 昂生<sup>2)</sup>、池田 和奈<sup>1)</sup>、岩原 直敏<sup>1)</sup>  
津田 玲子<sup>1)</sup>、鈴木 秀一郎<sup>1)</sup>、齋藤 正樹<sup>1)</sup>、高橋 裕樹<sup>2)</sup>、久原 真<sup>1)</sup>  
1) 札幌医科大学附属病院 脳神経内科  
2) 札幌医科大学医学部 内科学講座 免疫・リウマチ内科学分野

症例 87 歳、女性。主訴：右眼の視力低下。現病歴；高血圧症、脂質異常症、陳旧性脳梗塞に対して内服加療されていた。2025 年 6 月 12 日に急に右眼の見えにくくなり、食事中に両側の顎部・耳朶にかけての鈍痛を自覚するようになった。同日に近医眼科を受診した際に、右眼は手動弁で相対性求心性瞳孔反応欠損を認め、眼底検査で右視神経乳頭の萎縮と蒼白化を認めた。眼窩部 MRI では右球後視神経の STIR 高信号を認めた。6 月 13 日に精査加療目的に当科に入院した。入院時肉眼的には両浅側頭動脈の肥厚を認めなかったが、モヤモヤとした両側頭部の疼痛と圧痛を伴っていた。血液検査では赤沈 42mm/h, CRP1.18mg/dl と軽度の炎症反応を呈し、造影 CT で両浅側頭動脈に分節状の肥厚と造影効果を認めた。右浅側頭動脈から生検し巨細胞性動脈炎と診断した。ステロイドパルス療法を施行し、プレドニゾロンを 60mg/日で開始したが視力の改善を認めなかった。巨細胞性動脈炎は高齢者に好発し早急な免疫治療を開始したとしても不可逆的な視力障害に至る疾患である。造影 CT が診断の一助となった 1 例を経験したため報告する。

発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いします。

## 8. 服薬アドヒアランス低下を背景とする稀な高血圧合併症を併発した一例

平川 奈都、五十嵐 康己、八巻 多、井上 直樹、加藤 康寛、徳永 元子  
木谷 俊介、水口 賢史、田中 裕紀  
札幌厚生病院 循環器内科

【症例】80 歳代、男性

【主訴】胸痛

【現病歴】2010 年以前より高血圧に対して降圧薬を内服していたが、認知症により自己中断していた。胸痛を自覚し救急要請、当院救急外来受診となった。来院時血圧は 202/100mmHg であり血液検査・心電図・冠動脈 CTA で虚血所見なく、ACS や大動脈解離は否定された。一方、来院時から左眼周囲の腫脹を認め、眼科紹介。視力低下と MRI にて左眼窩内に占拠性病変を確認した。経過中、病変は退縮傾向を示し、外傷歴や副鼻腔炎の所見はなく、腫瘍も否定的であったことから、眼窩内血腫と診断された。

【考察】本症例は、服薬自己中断により著明な高血圧を来し、稀な合併症として眼窩内血腫を生じたと考えられた。高齢者ではアドヒアランス不良が重大な転帰を招くことがあり、服薬管理支援の重要性を示唆する症例と考えられた。

発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いします。

## 9. 当院における高齢者への対応を含めた遠隔モニタリングの実態

石田 多鶴

名寄市立総合病院

高齢者医療において、ペースメーカーの遠隔モニタリングシステム（RMS）は、患者の安全性向上と生活の質の維持に有効な技術です。高齢患者は心疾患の合併症リスクが高く、定期的な医療管理が欠かせません。しかし、通院の身体的・精神的な負担は大きく、この問題を解決する手段として RMS が注目されています。RMS は、植え込まれたペースメーカーから得られる心電図や機器の状態データを、患者の自宅からメーカーデータセンターへ転送、必要に応じてアラートを医療機関に自動的に送信するシステムです。病院は、このデータを定期的に確認し、不整脈の発生やペースメーカーの異常、心不全の兆候などを早期に発見でき、緊急事態への迅速な対応が可能となります。また入院や通院回数の削減に繋がり、それだけではなく診療報酬による経営の改善にも寄与します。しかし、遠隔モニタリングの普及には課題も存在します。高齢者の中には、IT 機器の操作に不慣れな方も多く、システムのセットアップや使用方法に関する丁寧な説明やサポートが必要です。今回、当院での RMS 運用の実態を高齢者への適応の課題と対応含めて報告する。

発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いします。

## 10. 超高齢慢性心不全患者に医療介護連携 ICT が有用であった一例

豊嶋 更紗<sup>1)</sup>、宮腰 七蘭<sup>2)</sup>、柿川 早香<sup>3)</sup>、高橋 春美<sup>4)</sup>、藤保 洋祐<sup>1)</sup>  
久保 勇進<sup>1)</sup>、井澤 和真<sup>1)</sup>、酒井 博司<sup>1)</sup>

1) 名寄市立総合病院 循環器内科

2) 名寄市立総合病院 看護部

3) 名寄市立総合病院 医療技術部

4) 名寄市立総合病院 栄養科

名寄市では令和 3 年度より医療介護連携 ICT システム(Team)を導入した。超高齢慢性心不全患者の心不全増悪による再入院予防に、Team が有用であった一例を経験したので報告する。症例は 90 歳代の男性、僧帽弁閉鎖不全症および持続性心房細動の診断で当科外来に通院しており、心不全増悪の診断で過去に 2 度の入院歴がある。2 度目の入院は妻が他界した直後で、精神的ストレスと食生活の変化に伴う塩分過多が心不全増悪の原因と考えられた。高齢ではあるものの、改訂長谷川式簡易知能評価スケール 28 点と認知機能は保たれており、血圧および体重測定などのセルフモニタリングは自身で可能であったため、配食サービスを導入し自宅退院となった。退院時に Team への登録の同意が得られ、各介護事業所に目標体重を共有した。介護サービス利用時に体重や血圧の変動があった際、介護職者が Team に書き込み、それを当院外来看護師が確認し主治医に報告することで、早期受診を促したり内服調整を行うことで心不全増悪を未然に防ぐことが可能となった。現在も介護サービスを利用しながら独居を継続しているが、退院後 2 年経過した現在も再入院なく経過している。

発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いします。

## 一般演題抄録

セッション 3 15:50-16:50 (リハビリ及び機能改善、リハ DX 活用、終末期ケア)

座長：札幌医科大学保健医療学部 作業療法学科 太田 久晶

### 11. 循環器内科から歯科へ：一般的な歯科診療で咀嚼機能の改善が得られた高 不全患者の 1 症例

室田 弘二<sup>1)</sup>、馬場 めぐみ<sup>1)</sup>、高橋 春美<sup>2)</sup>、小坂 雄哉<sup>3)</sup>、柿川 早香<sup>4)</sup>  
石田 多鶴<sup>5)</sup>、宮腰 七蘭<sup>6)</sup>、寺尾 導子<sup>7)</sup>、豊嶋 更紗<sup>8)</sup>、酒井 博司<sup>8)</sup>

- 1) 医療法人臨生会 名寄歯科医院
- 2) 名寄市立総合病院 医療技術部 栄養科
- 3) 名寄薬剤師会会営薬局 名寄調剤薬局
- 4) 名寄市立総合病院 医療技術部 リハビリテーション科
- 5) 名寄市立総合病院 医療技術部 臨床工学科
- 6) 名寄市立総合病院 看護部 外来看護科
- 7) 医療法人臨生会 吉田歯科分院
- 8) 名寄市立総合病院 診療部 循環器内科

【緒言・目的】心不全は心臓の構造・機能的な異常による症状や、運動耐容能の低下を呈する病態であるが、合併症を含む非心臓的要因が病態に与える影響は大きく、食事療法は運動療法と並んで重要である。今回われわれは、通院による一般的な歯科診療で咀嚼機能の改善が得られた高齢心不全患者を経験したので報告する。

【症例および経過】79 歳、女性。循環器内科での問診時に「咬めない」と訴え、歯科受診を勧められ当院外来を初診した。既往歴：慢性心不全(NYHA<sup>1)</sup>、ステージ C)、陳旧性前壁心筋梗塞、ペースメーカー植え込み後(Mobitz<sup>2)</sup>型房室ブロック)、高血圧症、2 型糖尿病、糖尿病性腎症。経過：初診時、口腔清掃状態不良で多数の残根と重度の歯周病を認めた。動揺歯と不適合義歯のため咀嚼機能が低下していた。抜歯や修復処置、新義歯製作と継続的な口腔機能訓練を実施し、リンゴなど摂取可能な食品が増えた。

【考察】本症例は循環器内科医の勧めにより歯科介入が実現した。咀嚼機能と食生活の改善は栄養状態の改善に寄与しうることを示唆し、多職種チームにおける高齢心不全患者の包括的な疾病管理の中で、歯科介入の意義を改めて示すものである。

## 12. 経カテーテル大動脈弁置換術施行患者における歩行ケイデンスの予後予測的意義の検討

阿部 隆宏<sup>1)</sup>、豊嶋 更紗<sup>3)</sup>、柿川 早香<sup>2)</sup>、佐野 良則<sup>2)</sup>、酒井 博司<sup>3)</sup>

1) 名寄市立総合病院 リハビリテーション科/北海道医療大学 リハビリテーション科学部

2) 名寄市立総合病院 リハビリテーション科

3) 名寄市立総合病院 循環器内科

【背景】高齢心不全患者はフレイルなどが臨床転帰に影響するが、簡便かつ客観的な評価指標は限られている。本研究は予後予測指標としての歩行ケイデンスの有用性を検討した。

【方法】2019年5月?2022年12月に、2施設において経カテーテル大動脈弁置換術（TAVI）を施行された重症大動脈弁狭窄症（AS）患者181例を対象とした。歩行ケイデンスは1分間あたりの歩数とし、ROC解析で求めたカットオフ値により2群に分類した。主要評価項目は心脳血管イベント（MACCE）とした。

【結果】年齢中央値84歳、女性66%、追跡期間中央値860日であり、MACCEは17例（9%）に認められた。歩行ケイデンスは各種フレイル指標と有意に関連し（ $P<0.01$ ）、多変量解析においてもMACCE発生リスクと有意に関連した（ハザード比7.91、95%CI 2.21?28.30）。また、Kaplan-Meier曲線では、歩行ケイデンス低値群は有意にイベント発生が多かった（Log-rank Test $<0.001$ ）。

【結論】歩行ケイデンスは、TAVIを受ける重症AS患者において予後予測指標として有用である可能性が示唆された。

発表時間は7分、質疑3分以内です。時間厳守をお願いします。

### 13. 嚥下エコーの手技方法と評価

堀 真由紀<sup>1)</sup>、永坂 充<sup>1)</sup>、吉川 裕美子<sup>2)</sup>、鈴木 秀一郎<sup>3)</sup>、久原 真<sup>3)</sup>

- 1) 札幌あゆみの園 医療安全推進課
- 2) 医療法人中山会 新札幌パウロ病院
- 3) 札幌医科大学附属病院 神経内科

1.はじめに 前年度の日本老年医学会北海道地方会にて嚥下エコーの将来性と今後の課題について検討した。近年、嚥下エコーは少ないながらも広まってきていることは確かだが、手技方法や評価方法については未だ確立されていない。そこで、今回は実際の嚥下エコーの手技方法と評価方法について、若干の考察を含め報告する。

2.手技方法 エコープローブはリニアを使用。評価部位は喉頭蓋谷、左右の梨状窩、気管の3つに設定した。梨状窩においては、水平断と矢状断の2パターンとした。

3.評価方法 食物以外の咽頭貯留物を対象として検討。評価部位の痰・唾液貯留の有無、梨状窩においては形状観察も行った。

4.まとめ 嚥下エコーは様々なパターンでの活用が期待される。手技の獲得に時間や経験を要するが、これらの手技が確立されていくことで、嚥下エコーの臨床導入が僅かにでもスムーズになることを切に願う。

発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いします。

## 14. パーキンソン病リハビリテーションにおける DX 活用デザインの提案

安田 圭佑<sup>1)</sup>、佐々木 雄一<sup>1)</sup>、梅本 安則<sup>2)</sup>

1) 札幌医科大学附属病院 リハビリテーション部

2) 札幌医科大学医学部 リハビリテーション医学講座

情報技術の進展に伴い、経済発展と社会課題解決の両立を目指す Digital Transformation(DX)は、データ駆動型の次世代医療へと進化している。患者情報やウェアラブルデバイスから得られるデータを統合し、個別化医療に応用する取り組みが進んでおり、札幌医科大学においても医療 DX が推進されている。高齢者に多いパーキンソン病 (Parkinson's disease : PD) は運動症状のみならず多彩な非運動症状を呈し、症状の幅広さに伴い評価項目が多岐にわたり、評価や入力作業が複雑化し、医療者の業務負担を増大させている。これらの課題に対するDXの活用は、情報管理の効率化や医療者負担の軽減、包括的評価・治療の推進、さらには研究活動の高度化により患者・医療者双方に有益なツールとなる可能性がある。今回、既存の電子カルテシステムに Microsoft Teams を基盤とした情報共有機能を組み合わせ、さらにウェアラブルデバイスによる運動と心拍応答評価を統合した、PD リハビリテーションを支援する DX デザインを構築した。本発表ではその概要を報告し、臨床現場における実装可能性と今後の課題について検討する。

発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いします。

## 15. 医療介護連携 ICT システム「Team」を活用した高齢重症心不全患者の一例

柿川 早香<sup>1)</sup>、阿部 隆宏<sup>2)</sup>、佐野 良則<sup>1)</sup>、豊嶋 更紗<sup>3)</sup>、酒井 博司<sup>3)</sup>

1) 名寄市立総合病院 リハビリテーション科

2) 北海道医療大学 理学療法学科

3) 名寄市立総合病院 循環器内科

【背景】当地域では 2021 年より医療介護連携 ICT システム「Team」を導入し、医療 & 介護間の情報共有を推進している。今回、開心術後に著明な身体機能低下を呈した高齢心不全患者に対し、「Team」を介して心臓リハビリテーション（CR）と訪問看護の連携を図り、良好な経過を得た症例を経験したので報告する。

【症例】79 歳男性。亜急性心筋梗塞に対し冠動脈バイパス術を施行後、CR 目的で当院に転院した。転院後に CO2 ナルコーシスを生じ人工呼吸管理を要したため、CR の進行は遅延した。外来 CR および訪問看護を導入し自宅退院に至った。

【結果】退院後は運動習慣の定着に難渋し身体活動量は低下傾向であったが、外来 CR の実施内容を「Team」を介して訪問看護師と共有したことで、在宅においても監視型運動療法の継続が可能となった。その結果、心不全の増悪を認めずに身体活動量が増加し、身体機能の改善が得られた。

【結論】「Team」の活用はリアルタイムな情報共有を可能とし、患者状態に即したケアの実践に寄与した。退院後も切れ目なく CR を継続するために、地域包括ケアにおける ICT 連携は有用であると考えられた。

発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いします。

## 16. 認知症末期の高齢者への栄養補給を中断した症例経験

吉川 裕美子

新札幌パウロ病院 内科

我々は、身体的には大きな問題がない重度認知症高齢者の摂食障害にたいして長期間脱水の補正のみを行い、認知症の著明な進行を認めた症例を経験した症例は87歳女性、2013年振戦・固縮出現、2018年進行性核上性麻痺と診断され当院に入院。入院時内科的には明らかな異常所見は認めなかった。錐体外路症状あるも自律神経症状なし。介助歩行可能。介助で嚥下食を摂取。認知症重度だが自分の名前を答え、従命動作可能。2021年経口摂取不可能となったが、身体所見は著変なし。ご家族に経管栄養/高カロリー輸液を提案するも栄養補給は拒否、脱水の補正のみ許可。またご自宅等での看取りも拒否された。抹消点滴を開始したが次第に合視や反応が低下、自力体動も消失した。5か月後ご家族からの要望で中心静脈栄養を開始したが、精神活動は回復せず2か月後感染症で永眠された。経口摂取実施中と比較し中止後5の実施中認知機能の低下は著明で、結果的に自己認識や精神科活動も消失した。認知症末期の高齢者への栄養補給は議論のあるところではあるが、個人の尊厳を保つ観点からも、必要な栄養を補給することは重要であると再認識させる症例であった。

発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いします。

## 一般演題抄録

### セッション 4 16:50-17:40 (認知症、感染症、チューブトラブル)

座長：札幌医科大学付属病院 脳神経内科 鈴木 秀一郎

#### 17. レカネマブ治療を行った 11 症例

中村 祐貴<sup>1)</sup>、久原 真<sup>2)</sup>

1) 函館新都市病院 脳神経内科

2) 札幌医科大学 神経内科

【背景と目的】アルツハイマー病治療薬のレカネマブに関して、昨年度の本地方会で初期使用経験 3 症例について報告した。その後も症例数が増加、また初回投与から 6 か月を経過した症例もありデータが蓄積しつつある。当院のデータを報告し考察する。

【方法】2024 年 5 月から 2025 年 9 月までにレカネマブを導入した初老期を含む高齢者の臨床情報をカルテから収集した。

【結果】上記期間に 11 症例がレカネマブの治療を受けた。年齢は平均 73 歳であった。発症後の経過年数は平均 1.7 年であった。MMSE は平均 26 点であり、CDR-SB は平均 3.3 であった。治療 6 か月後の MMSE と CDR-SB は治療前と比較して相関を認めなかった。Infusion reaction は 4 症例に認めた。ARIA-E と ARIA-H はいずれも認めなかった。

【総括】レカネマブ 6 か月後の評価では認知機能の進行抑制効果を実感することは難しく、治療継続にあたり別な視点からの評価や動機付けが必要と考えられた。安全性に関しては ARIA より infusion reaction が日常臨床では遭遇する機会は多く、留意する必要がある。

発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いします。

## 18. 当科における Candida 血症についての検討

松村 晃寛<sup>1)</sup>、保月 隆良<sup>1)</sup>、菊地 剛史<sup>2)</sup>、蛭子 育美<sup>1)</sup>、津田 笑子<sup>1)</sup>  
米倉 豊実<sup>1)</sup>、菊地 進<sup>1)</sup>

1) 札幌しらかば台病院 脳神経内科

2) 札幌しらかば台病院 消化器内科

【背景】当院は慢性期診療を中心とした病院で中心静脈カテーテルを使用する症例も多くカテーテル感染症としての Candida 血症も一定数見られる。

【目的】当科入院症例における Candida 血症例について分離菌種や臨床情報・背景を調査し、危険因子や予後不良因子について評価する。

【方法】2023年4月1日から2025年7月31日までの間に血液培養にて Candida 属が陽性であった18症例について後方視的に解析した。

【結果】平均年齢は82.5歳、同定菌種は *C.albicans* が4例、*C.glabrata* が5例、*C.parapsilosis complex* が9例（うち *C.parapsilosis* が4例、*C.metapsilosos* が5例）であった。治療選択は MCFG を選択した例が多かった。背景としては副腎皮質ステロイド使用例が4例、Candida 血症による致死症例は4例であった。

【考察】当科における Candida 血症の起因菌種としては既報告と比較して *C.parapsilosis complex* の割合が多かった。近年 FLCZ 耐性菌の報告も増加しており Candida 血症の治療選択の際は注意を要する。

発表時間は7分、質疑3分以内です。時間厳守をお願いします。

## 19. 北海道済生会小樽病院におけるレボフロキサシン耐性大腸菌の分離状況

佐久間 裕也<sup>1)</sup>、一野 勇太<sup>2)</sup>、小野 徹<sup>3)</sup>

1) 北海道済生会小樽病院 脳神経内科

2) 同 薬剤科

近年、レボフロキサシン(LVFX)を含むフルオロキノロン(FQL)系薬剤に耐性を示す大腸菌の増加が問題視されている。2022年10月1日から2025年9月30日の間に提出された当院入院患者の培養検体のうち、2025年10月1日時点で感受性が判明した1455検体の大腸菌について、後方視的に検討を行った。検体種類別では、尿検体が1250検体(85.9%)と一番多くを占め、440検体(30.2%)にLVFX耐性を認めた。LVFX耐性の440検体でみると、患者の平均年齢は75.4歳であり、うち348検体(79.1%)が65歳以上の高齢者からの検体であった。また172検体(39.1%)はESBL産生菌であった。FQLの耐性化は、過去6ヶ月以内の入院歴や投与歴等との関連が知られており、入院頻度や尿路感染症のリスクが高い高齢者では特に留意する必要がある。本邦のFQL耐性大腸菌による菌血症の死亡者数は年間数千人規模とする報告もあり、院内ひいては周辺地域の感染制御の観点から、FQLの安易な処方控えること、処方の際は培養結果に基づき処方し、用法・用量を遵守するように意識付けを行っていくことが重要である。

発表時間は7分、質疑3分以内です。時間厳守をお願いします。

## 20. nasogastric tube syndrome を発症した進行期アルツハイマー型認知症

### 1 例

山本 大輔<sup>1)</sup>、曾根 圭太郎<sup>1)</sup>、中村 理奈<sup>1)</sup>、水越 誉久<sup>1)</sup>、迫田 賢人<sup>2)</sup>

1) 砂川市立病院 脳神経内科

2) 砂川市立病院 耳鼻咽喉科

症例は 71 歳女性。2020 年に A 病院でアルツハイマー型認知症と診断された。2024 年 6 月から B 病院で入院療養していた。同年 11 月に誤嚥性肺炎を発症したことを機に絶食とされ、経鼻胃管栄養が開始された。2025 年 5 月中旬に嘔声を、さらにその数日後から吸気性喘鳴を認めたため当院耳鼻咽喉科に転院した。喉頭ファイバーで両側披裂浮腫を認め、メチルプレドニゾロンとセフトリアキソン静注が開始された。しかし改善に乏しく、神経疾患の可能性について当科に受診した。高度の認知機能障害のため従命は全く不可能であり、自発語も認めなかった。四肢筋はびまん性に萎縮していたが、線維束性収縮は認めず、他動運動に際しての抵抗する様子からは廃用性筋萎縮として矛盾なかった。またその際に痛いと発声したが小脳性発語は認めなかった。パーキンソン病や多系統萎縮症などの錐体外路症状を呈する疾患や、末梢神経筋疾患を示唆する所見に乏しい一方で、16Fr の経鼻胃管が挿入されていたため 12Fr に変更したところ、翌日には吸気性喘鳴は消失した。以上の経過から nasogastric tube syndrome と診断した。

発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いします。

## 21. 胃瘻管理下に長期在宅療養を継続した ALS 患者に発症した糞石の一例

菊地 剛史<sup>1)</sup>、保月 隆良<sup>2)</sup>、蛭子 育美<sup>2)</sup>、松村 晃寛<sup>2)</sup>、津田 笑子<sup>2)</sup>  
米倉 豊実<sup>2)</sup>、菊地 進<sup>2)</sup>、後藤 啓<sup>1)</sup>

1) 札幌しらかば台病院 消化器内科

2) 札幌しらかば台病院 脳神経内科

【背景】胃瘻は人工的水分・栄養補給の重要な手段であり、長期療養患者の生命維持に不可欠なツールである。一方で「延命のための医療」として誤解され、造設を拒否される例もみられるが、適切な管理により長期在宅療養を継続し得る例も少なくない。

【症例】50歳代男性。X-5年にALSと診断され、同年胃瘻造設、翌年人工呼吸器管理となった。以後ロックイン状態で在宅療養を継続し、定期的に胃瘻交換目的で当院入院を繰り返していた。X年、下血を主訴に入院。CTで直腸内に42mm大の高CT値病変を認め、糞石と診断。内視鏡下摘出は困難であったため、腔鏡を用い、耳鼻科用鉗子などで破碎・摘出した。以後、下血は消失した。

【考察】糞石はまれな病態であり、長期経過中の酸化マグネシウム投与が一因と考えられた。在宅療養の患者では、検査や処置のモダリティが制限され、特に画像診断の実施が困難な場合も多く、症状出現時に診断や治療の遅れが生じるリスクがある。本症例は、胃瘻管理下に長期生存を得たALS患者であり、胃瘻の有用性と在宅診療支援体制の重要性を示す一例である。

発表時間は 7 分、質疑 3 分以内です。時間厳守をお願いします。

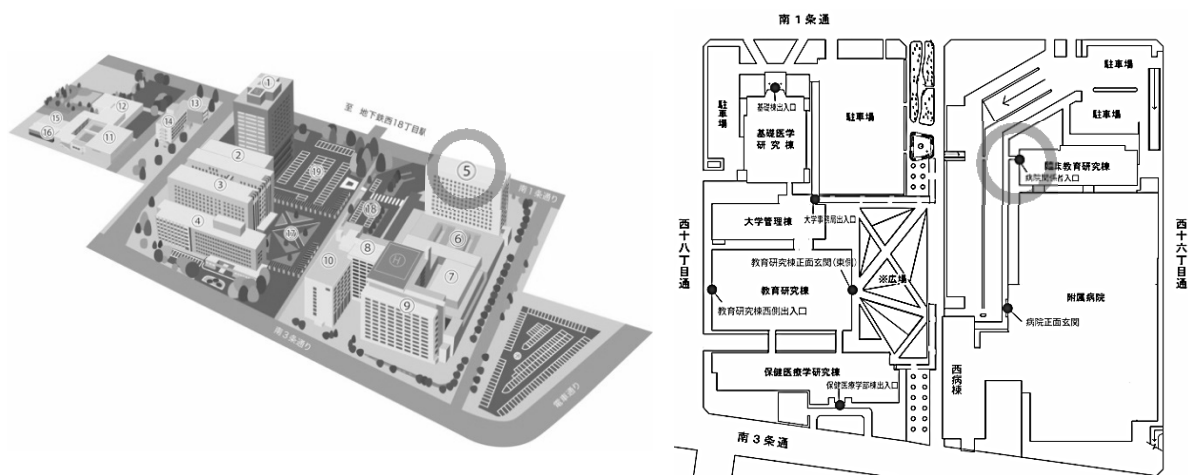


会場のご案内：

**【札幌医科大学 臨床教育研究棟 1階 講堂】**

住所：札幌市中央区南 1 条西 16 丁目

最寄り駅：地下鉄 東西線 西 18 丁目駅（5 番あるいは 6 番出口が便利です）



1. 臨床教育研究棟の入り口は西向きで、丸で囲んだ辺りです。
2. 玄関に自動検温があります。そこで検温してください。発熱（37.5 度以上）の方はご入館出来ません。
3. 入館後、直進すると「講堂」があります。会場前に受付を設けます。代議員会は同じ建物の B1 フロアにある「会議室」にて行います。
4. 会場内ではマスク着用をお願い致します。

事務局：札幌医科大学医学部内科学講座 神経内科学分野

〒060-8543 札幌市中央区南 1 条西 16 丁目 291

Tel: 011-611-2111 (内線 38210) / FAX: 011-622-7668

E-mail: [neurol@sapmed.ac.jp](mailto:neurol@sapmed.ac.jp)（担当：鈴木 秀一郎）