

The 46th Scientific Meeting of
the Japanese Medical Society for
Lung Surfactant and Biological Interface

日本 肺サーファクタント・ 界面医学会

(旧 日本界面医学会)

第46回学術研究会

肺サーファクタントおよび界面現象に関する学術集会



2010年 10月23日土

北海道大学病院 臨床大講堂

北海道札幌市北区北14条西5丁目

会長 長 和 俊 北海道大学病院
周産母子センター

第46回日本肺サーファクタント・界面医学会学術研究会

開催にあたって

日本肺サーファクタント・界面医学会 第46回学術研究会

会 長 長 和俊

この度、北海道大学において日本肺サーファクタント・界面医学会の第46回学術研究会を担当させていただけることを大変に光栄に存じます。

本学会は、肺サーファクタントを中心とした生体の界面現象に関する基礎的・臨床的な研究を行う学会であり、肺サーファクタント研究を専門的に行う国内唯一の学会です。

新生児の呼吸窮迫症候群に対するサーファクタント補充療法が臨床に定着した現在、人工肺サーファクタントのARDSに対する使用、肺胞蛋白症を代表とする難治性呼吸器疾患の病態解明と治療法の開発、肺サーファクタント関連遺伝子の異常に基づく疾患の解明、肺サーファクタントの持つ免疫活性の解析、肺サーファクタントの系統・個体発生の研究など、肺サーファクタント研究は新しい時代を迎えております。

今回は、一般講演に加えて特別講演、教育セミナー、および会長講演を企画いたしました。一般演題には10題の有意義な演題をお寄せいただきました。特別講演には、日本中央競馬会栗東トレーニングセンター・競走馬診療所主任臨床獣医役の帆保誠二先生をお迎えして「サラブレッドの疾走を支える呼吸」の講演をいただきます。また、教育セミナーとして、名古屋市立西部医療センター城北病院小児科の鈴木悟先生に「NO 吸入療法の現状と未来」についての御講演をいただきます。また、会長講演としては、「本邦における先天性肺胞蛋白症の現状」について報告させていただきます。

本学術研究会が、肺サーファクタント研究に貢献できることを期待しております。

演者の方へのお願い

1) 一般演題の講演時間は10分、討論時間は5分です。必ずお守り下さい。

2) 発表は PC プレゼンテーションのみで行います。

- 今回はパソコン（一面投影）による発表のみとさせていただきます。
- OHP および 35mm スライドプロジェクターは準備いたしませんので、ご注意下さい。
- Windows の場合は、XP および Vista には対応しておりますが、Windows 7 には対応しておりません。Application は Microsoft Power Point 2007 には対応しておりますが、Microsoft Power Point 2010 には対応しておりません。
- Macintosh の場合は、OS-10.5 で、Application は Macintosh 版 Microsoft Power Point 2008 で対応いたします。
- 発表データは上記 PC 環境で再生可能なファイルを作成して下さい。フォントは上記 OS に標準装備のフォント（MS 明朝、MS ゴシック、Times New Roman、Arial、Century 等）に限定して使用して下さい。
- 動画を使用される場合は、ご自身のパソコンをお持ち下さい。
- 発表ファイル名は、「演題番号-演者名.ppt」（または「演題番号-演者名.pptx」）として下さい。（例：1-金沢太郎.ppt）
- 発表データは USB メモリあるいはパソコン本体で準備し、学会当日の 8:30～9:00 の間に、「発表受付」までお持ち下さい。これら以外のメディアでは受付できませんので、ご注意下さい。USB メモリはその場で返却いたします。なお、発表ファイルは学会終了時に消去いたします。
- 発表の際は、演台にセットされている PC を使用し演者の先生ご自身で操作願います。

役員会（理事会・評議員会）のご案内

役員会（理事会・評議員会同時開催）：

日 時：平成22年10月22日(金) 17:00～18:30

場 所：北海道大学病院 管理棟2階 第一ゼミナール室
〒060-8648 札幌市北区北14条西5丁目

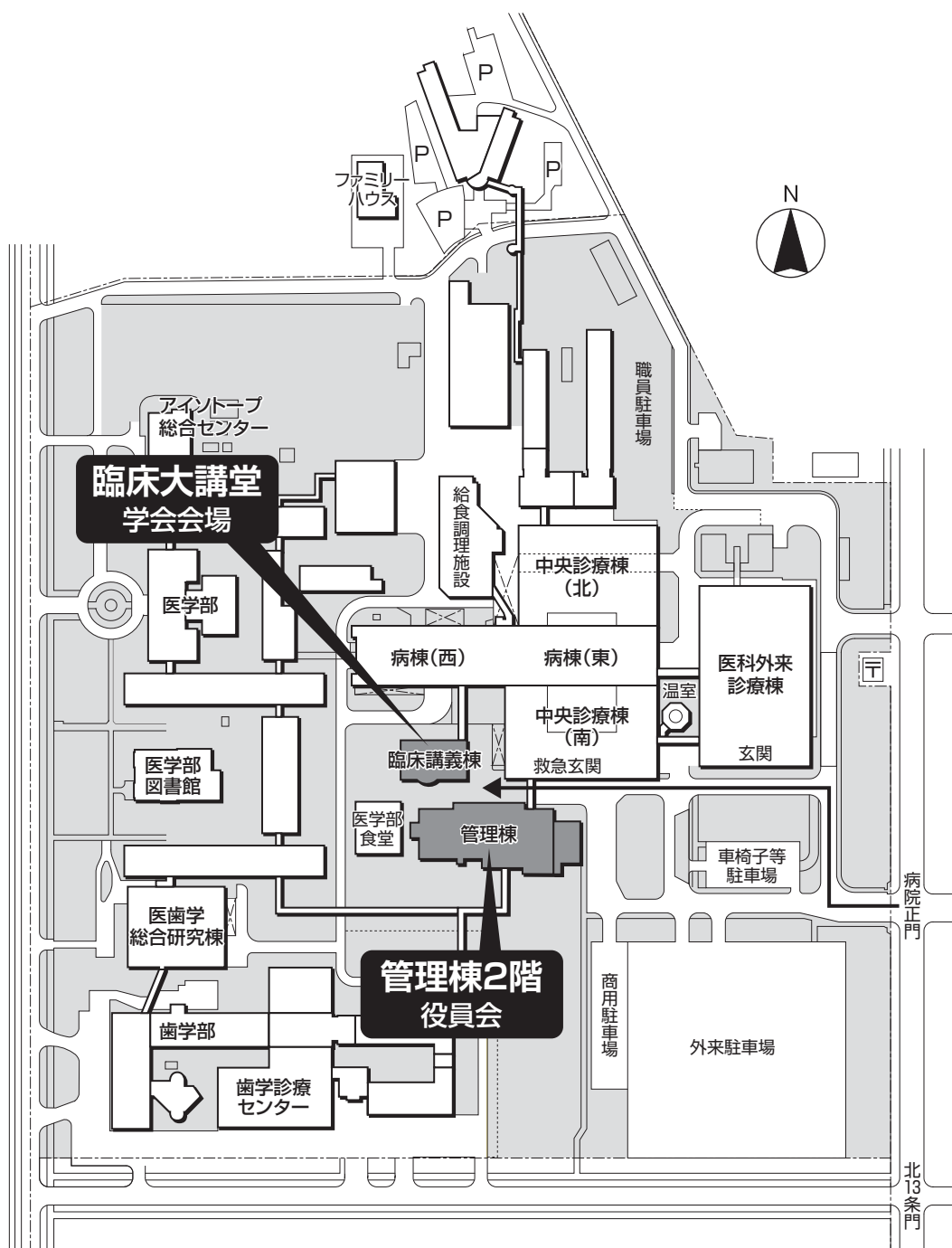
会場周辺図



北海道大学病院へのアクセス

- J R …… JR函館本線「JR札幌駅」下車 北口から徒歩約15分
- 地下鉄 …… 地下鉄南北線にて「北12条駅」下車 徒歩約6分
地下鉄東豊線にて「北13条東駅」下車 徒歩約15分
- バ ス …… 中央バス01 03 04 屯田線にて「北大病院前」下車 徒歩約3分
- タクシー …… JR札幌駅北口より約700円
- 車 …… 札幌自動車道札幌北IC ➡ 西5丁目通りを南に約15分

構内案内図



プログラム

8:30～

受付開始

9:00～

開会の挨拶

第46回学術研究会会長 長 和俊（北海道大学病院 周産母子センター）

9:05～9:50

一般演題1

[形態と機能]

座長：千田 勝一（岩手医科大学医学部 小児科学講座）

01 アフリカ産肺魚成体呼吸器の免疫組織化学的研究

○松村 豪一¹⁾、秋谷 昭治¹⁾、佐々木 美香²⁾、千田 勝一²⁾、武井 恒知²⁾、
高橋 常男³⁾、佐藤 茂⁴⁾
秋谷病院¹⁾、岩手医科大学²⁾、神奈川歯科大学³⁾、日本医科大学⁴⁾

02 アフリカ産肺魚（プロトプテルス・エチオピクス）成体の呼吸器および肺洗浄液の形態学的研究

○松村 豪一¹⁾、秋谷 昭治¹⁾、佐々木 美香²⁾、千田 勝一²⁾、武井 恒知²⁾、
高橋 常男³⁾、佐藤 茂⁴⁾
秋谷病院¹⁾、岩手医科大学²⁾、神奈川歯科大学³⁾、日本医科大学⁴⁾

03 正常ラットの気管・気管支の超微形態

○佐藤 茂、安達 彰子、佐佐木 喜広
日本医科大学形態解析共同研究施設

9:50～10:35

一般演題2

[臨床 (成人)]

座長：諏訪部 章 (岩手医科大学医学部 臨床検査医学講座)

04 気管支系内の痰塊の開閉問題についての理論計算

○多羅尾 範郎

聖隷クリストファー大学 リハビリテーション学部

05 The behavior of small extraneous particles driven by the concentration gradient of surfactant

○多羅尾 範郎

聖隷クリストファー大学 リハビリテーション学部

06 肺コレクチンはレジオネラ感染により誘導されるオートファジーを抑制する

○齋藤 充史^{1,2)}、有木 茂²⁾、長谷川 喜弘^{1,2)}、栗村 雄一郎²⁾、

西谷 千明²⁾、高橋 素子²⁾、高橋 弘毅¹⁾、黒木 由夫²⁾

札幌医科大学 医学部 内科学第三講座¹⁾、札幌医科大学 医学部 医化学講座²⁾

10:35～10:50

休 憩

10:50～11:50

一般演題3

[臨床 (新生児)]

座長：水島 正人 (北海道大学病院 周産母子センター)

07 当院で経験した人工肺サーファクタント使用症例

○高原 麻里子、荒木 耕生、康井 洋介、井手 義顕、山本 敬一

伊勢原協同病院 小児科

08 気管内から多量の分泌液が吸引される RDS 類似疾患 ～ Leaky lung syndrome ～ 50 例の臨床的検討

○前田 佳真¹⁾、奥 起久子¹⁾、箕面 至宏¹⁾、森丘 千夏子¹⁾、

伊集 加奈子¹⁾、佐藤 千穂¹⁾、向井 純平¹⁾、河野 達夫²⁾、細谷 通靖¹⁾

川口市立医療センター 新生児集中治療科¹⁾、

東京都立小児総合医療センター 診療放射線科²⁾

09 Late preterm 児におけるサーファクタントの有用性について

○吉崎 加奈子、大久保 沙紀、石原 万理子、向井 丈雄、土本 啓嗣、
美馬 文、荻野 佳代、前場 珠子、澤田 真理子、林 知宏、
久保田 真通、高橋 章仁、西田 吉伸、渡部 晋一、新垣 義夫
倉敷中央病院 総合周産期母子医療センター 小児科

10 慢性肺疾患増悪期におけるサーファクタント（STA）洗浄の有効性

○岩谷 壮太、西山 将広、田中 聡、浅野 貴大、猪俣 慶、岸田 祐介、
坂井 仁美、溝渕 雅巳、芳本 誠司、中尾 秀人
兵庫県立こども病院 周産期医療センター 新生児科

11:50～12:00

休 憩

12:00～12:10

製品説明

〔アイノベント〕

エア・ウォーター株式会社 医療カンパニー医療機器部 三上 正記

12:10～12:50

教育セミナー（昼食有り）

座長：長 和俊（北海道大学病院 周産母子センター）

〔NO 吸入療法の現状と未来〕

名古屋市立西部医療センター城北病院 小児科 鈴木 悟 先生

12:50～13:00

休 憩

13:00～13:30

総 会

13:30～14:10

会長講演

座長：井上 義一（近畿中央胸部疾患センター 臨床研究センター）

〔 本邦における先天性肺胞蛋白症の現状 〕

北海道大学病院 周産母子センター 長 和俊 先生

14:10～15:10

特別講演

座長：黒木 由夫（札幌医科大学 医化学講座）

〔 サラブレッドの疾走を支える呼吸 〕

日本中央競馬会栗東トレーニングセンター 競走馬診療所 帆保 誠二 先生

15:10～15:20

次期会長挨拶

日本肺サーファクタント・界面医学会 第47回学術研究会会長

木戸 博（徳島大学疾患酵素学研究センター 応用酵素・疾患代謝研究部門）

15:20～15:25

閉会の挨拶

第46回学術研究会会長 長 和俊（北海道大学病院 周産母子センター）

抄 録

会 長 講 演
特 別 講 演
教 育 セ ミ ナ ー
一 般 演 題

本邦における先天性肺胞蛋白症の現状

長 和俊

北海道大学病院 周産母子センター

肺胞蛋白症(PAP)は、抗 GM-CSF 抗体により肺胞マクロファージの機能障害を介して発症する自己免疫性 PAP、悪性腫瘍などに続発する続発性 PAP、および何らかの遺伝子異常に起因する先天性 PAP(CPAP)に分類される。CPAP の原因は、Ⅱ型肺胞上皮細胞の異常と肺胞マクロファージの異常に大別され、前者には肺移植が有効であるが、後者に対しては骨髄移植が有用である。

欧米では SP-B 欠損症が CPAP の第一原因であるが、本邦においては SP-B 欠損症は極端に頻度が低く、CPAP の実態は未だ不明である。今回、厚生労働科学研究費補助金難治性疾患克服研究事業「肺胞蛋白症の難治化要因の解明と診断、治療、管理の標準化と指針の確立」(主任研究者 井上義一)の分担研究として、本邦における CPAP の実態調査を行う機会を得たので、自験例の紹介を交えて報告する。

一次調査では、全国の主要な新生児診療施設と小児科学会の研修指定施設に対して、下記の条件を全て満たす症例の有無と二次調査への協力可否について問い合わせを行った。

1. 2005年1月～2009年12月(あるいはそれ以前)に1歳未満で入院。
2. 進行性の呼吸不全のため死亡あるいは現在も治療を継続中。
3. 遺伝子異常あるいは不明の原因による呼吸器疾患。
4. 感染症、先天性心疾患、骨形成不全症などの骨系統疾患、神経筋疾患、染色体異常を含む奇形症候群、気管無形成などの呼吸器の形態異常、重症新生児仮死による新生児遷延性肺高血圧症、早産や子宮内炎症に起因する通

一次調査の結果、対象の5年間に29例、それ以前の症例として4例がCPAPの候補として抽出された。この33例に対する詳細調査の結果から、日本におけるCPAPの実態を明らかにし、CPAPの診断ガイドラインを策定する計画である。

サラブレッドの疾走を支える呼吸

帆保 誠二

日本中央競馬会 栗東トレーニングセンター

時速60km以上のスピードで疾走するサラブレッド競走馬にとって、呼吸器の異常所見はその走能力の減退に直結する。疾走時の競走馬は、1分間あたり約150回もの呼吸を鼻呼吸のみで行っており、1回の呼吸サイクルを約0.4秒という極めて短時間のうちに完結しなければならない。そのため、呼吸器に異常所見が存在しない競走馬であっても、肺胞での換気が不十分となり、低酸素血症を引き起こすことが知られている。このような過酷な状態で疾走している競走馬の呼吸器に何らかの異常所見が存在すると、その走能力が著しく阻害されることは容易に想像できる。

競走馬の走能力阻害要因のうち、呼吸器の異常所見としては、喉頭片麻痺や軟口蓋の背方変位をはじめとした上気道の閉塞性気道疾患が知られている。これらの閉塞性気道疾患に起因する異常呼吸音、すなわち喘鳴症はその臨床所見が明確であることから、比較的容易に診断することが可能である。しかし、上気道に起因しない疾患である炎症性気道疾患をはじめとした下気道疾患については、その診断が比較的困難であるため競走馬の走能力阻害要因としては軽視されてきた。

従来から使用されてきた有効長約1mの内視鏡は、上気道の観察には有効であったが、気管よりも末梢部の観察や検査材料の採取には使用出来なかった。しかし近年、長尺の気管支鏡(有効長約3m)の普及により、気管の遠位のみならず気管支の細部をも観察できるようになった。現在は、気道の観察に留まらず、生理食塩水の注入-回収により得られる気管吸引液や気管支肺胞洗浄液の検査が比較的容易に実施されるようになった。得られたサンプルからは、細菌学的あるいは

は生化学的な解析により、多くの情報が得られる。

ここでは、サラブレッド競走馬の疾走を支える呼吸器の特徴について概説するとともに、その呼吸器疾患や診断法についても画像を交えながら紹介する。

学会協賛企業一覧

(五十音順)

エア・ウォーター株式会社 医療カンパニー医療機器部
エア・ウォーター株式会社 北海道カンパニー事業推進部
日本シャーウッド株式会社
ラジオメーター株式会社
塩野義製薬株式会社
田辺三菱製薬株式会社
北海道エア・ウォーター株式会社 産業・医療事業部 医療関連部

広告掲載企業一覧

(五十音順)

アイ・エム・アイ株式会社
アボット ジャパン株式会社
エア・ウォーター 医療カンパニー医療機器部
株式会社アクト
杏林製薬株式会社
グラクソ・スミスクライン株式会社
コヴィディエン ジャパン株式会社
ドレーグル・メディカルジャパン株式会社
ノボ ノルディスク ファーマ株式会社
小野薬品工業株式会社
大日本住友製薬株式会社
日本光電工業株式会社

日本肺サーファクタント・界面医学会 第46回学術研究会プログラム・抄録集

会 期：平成22年10月23日(土)

会 場：北海道大学医学部臨床大講堂

会 長：長 和俊(北海道大学病院 周産母子センター)

発行所：〒060-8638 札幌市北区北15条西7丁目

北海道大学大学院医学研究科

生殖・発達医学講座 産科・生殖医学分野

TEL：011-706-6932(直通) FAX：011-706-6932

E-mail：lsbi46@huhp.hokudai.ac.jp

出 版：(株)セカンド  株式会社セカンド
学会サポート <http://www.secand.com/>

〒862-0950 熊本市水前寺4-39-11 ヤマウチビル 1F

TEL：096-382-7793 FAX：096-386-2025

