

【特集】

口腔顎顔面外科・矯正歯科 口唇口蓋裂センター

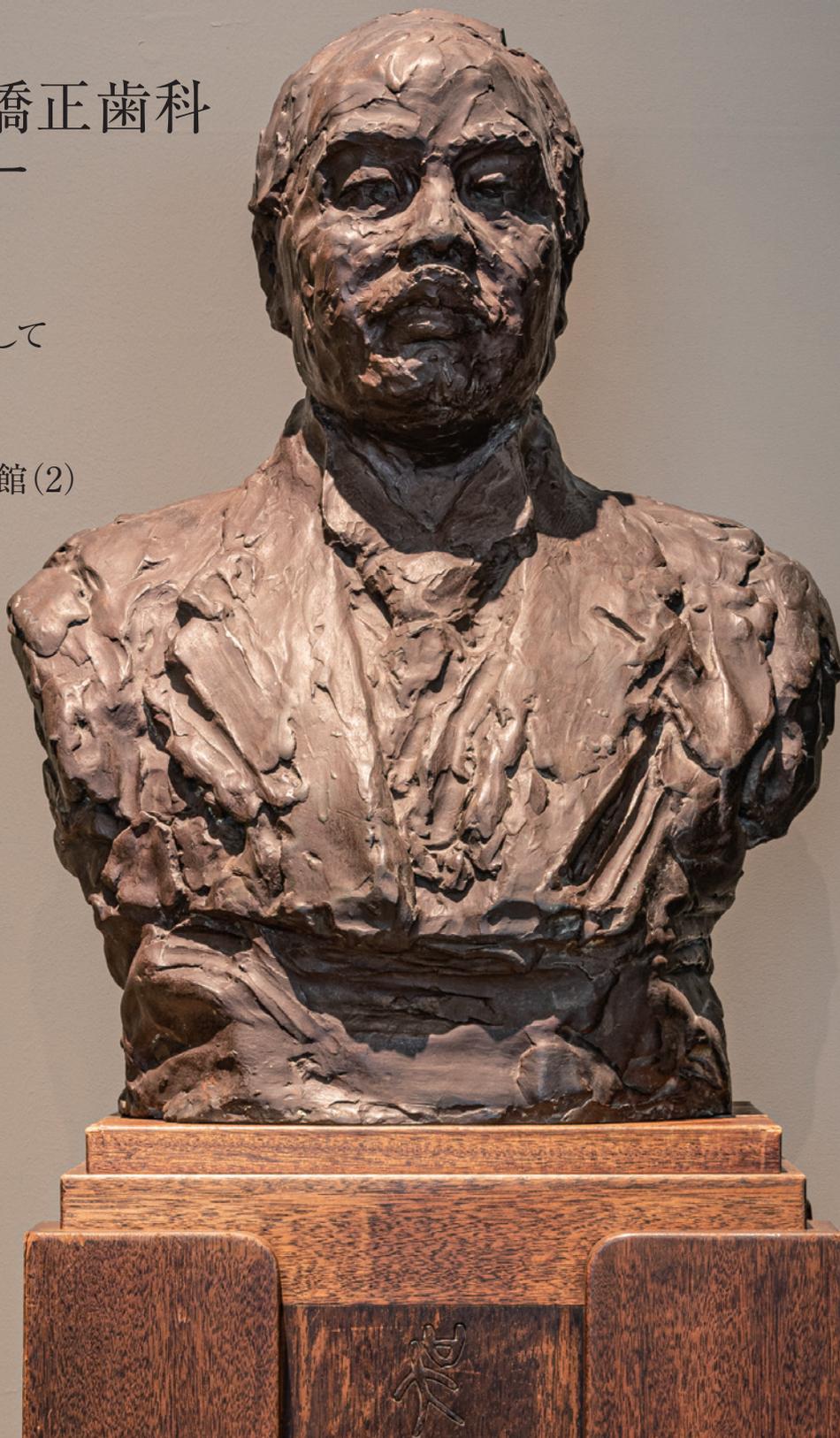
東大病院から世界へ発信

“超複雑系”である循環器疾患の
統合的理解と治療法開発を目指して

医学歴史ミュージアムの紹介

ドイツ・ウルツブルグ

医師シーボルトとシーボルト博物館(2)



口腔顎顔面外科・矯正歯科 口唇口蓋裂センター

口腔顎顔面外科・矯正歯科 口唇口蓋裂センターは、口唇口蓋裂をはじめとした口やあご、顔の生まれつきの形の異常に対して治療を行っています。患者さんが生まれる前から大人になってからも、あらゆる治療や相談に対応できるよう、日々診療に取り組んでいます。

●多職種が常勤し確実なチーム医療を提供

口唇口蓋裂の治療は、哺乳指導、小児医療、口の中や顔面の細かな手術、言葉の訓練、中耳炎の治療、歯科矯正、顔面の骨切り、遺伝相談など、様々な専門的アプローチを必要とします。これに対し当院では、口腔外科医だけでなく、矯正歯科医、言語聴覚士も常勤し、口唇口蓋裂に対する全ての治療を口唇口蓋裂センターのみで行うことができる体制を確立しています。国内でこのような体制を実現している施設は非常に少なく、このセンターの大きな特徴であり、強みでもあります。さまざまな専門家があらゆる方向から病気と向き合っています。これにより、出生直後の哺乳管理、インプラント補綴による咬合、再生軟骨を用いた治療による口唇鼻形態の審美的回復も可能としています。また、出生前のカウンセリングを行い、より患者さんの気持ちに寄り添える診療を心掛けています。

口唇口蓋裂を中心に診ていますが、そのほかにも、鯉

弓症候群(トリチャー・コリンズ症候群、ピエール・ロバン症候群など)、頭蓋縫合早期癒合症、巨舌症、血管奇形(血管腫・リンパ管腫)、腫瘍など、顔面に形の異常がある病気全般に対応しています。

●個々の病態に合わせた治療を選択

生まれつきの形態の異常をもつ患者さんの治療には、長い期間を要することがあります。患者さんやご家族が、治療の途中で困ることがないように、また、途中から治療を希望される患者さんにも、安心して治療を受けていただけるように、患者さんとのコミュニケーションを大切にしています。また、患者さんの小さいころからの貴重な記録や資料も大切に保管し、その後の治療に役立てています。口唇口蓋裂では、患者さん一人ひとり病態が異なります。それぞれの病態に合わせ、患者さんにとって最適な術式を選択し、治療を行います。

受診をご希望の方へ

●診察日

毎週月曜日 午前(口唇口蓋裂外来)

●受診方法

紹介状(診療情報提供書)をご用意の上、当院予約センターより口腔顎顔面外科・矯正歯科の専門外来「口唇口蓋裂外来」をご予約ください。診察日である月曜日の都合がつかない場合は、口唇口蓋裂センターのセンター長西條英人、副センター長成田理香、柏木美樹宛にご連絡ください。

●その他

当院で出生の患者さんのほか、他院で出生の患者さんや他院ですでに手術をお受けになられている患者さんも受診可能です。

【東大病院予約センター】

電話 03-5800-8630

受付時間 10時～17時
(土、日、祝日、年末年始を除く)

口唇口蓋裂の治療の流れ

1 出生前カウンセリング

超音波(エコー)検査で、赤ちゃんが生まれる前に口唇口蓋裂の診断を受けたご家族に、治療の流れや哺乳のしかた、生活のしかたなどについて説明します。

2 出生後のケア

赤ちゃんがミルクを吸いやすくするためのケアや初回手術をしやすいためのケアを行います。

3 唇の手術(口唇形成術)

唇の裂を閉じて自然な唇の形を作ります。哺乳をやすくし、鼻の位置や形を整えます。生後3ヵ月ぐらいで手術を行います。

4 口蓋の手術(口蓋形成術)

唇、歯ぐきから口蓋(口の天井の部分)へ裂が及んでいる場合は、発語がはじまる前の1～2歳ごろに口蓋の裂を閉じる手術を行います。自然な発音をしやすいのが目的です。

5 言葉の訓練

口蓋や歯ぐきに裂があると口蓋裂特有の発音を身に付けてしまうことがあるため、口唇形成術や口蓋形成術の前から言語聴覚士による定期的な検査を行い、必要に応じて発音の練習を行います。訓練開始は4歳半～5歳ごろを目安としています。

6 歯ぐきの手術(顎裂部骨移植)

裂が歯ぐきへ及んでいる場合、裂の部分には歯が生えないため、自身の腰骨の一部を歯ぐきの裂に移植し、歯ぐきをつなげる手術を行います。前歯の永久歯が生えてくる直前で前歯の歯並びを整えることができる小学校入学前を目安に行います。

7 歯科矯正による治療

口唇口蓋裂の患者さんは、裂の影響で歯並びが乱れていたり反対咬合(受け口)となる傾向があり、多くの患者さんが歯科矯正治療を行います。永久歯が生えそろう12～14歳ごろから行い、骨の成長が落ち着く16～18歳ごろには終了しているのが一般的です。

8 あごの形の手術(顎矯正手術)

上あごと下あごの骨の成長にアンバランスがある場合は、骨の成長が終わる16～20歳ごろに、上あご、下あご、あるいは両方の骨切り手術を行います。

9 補綴治療(インプラント治療)

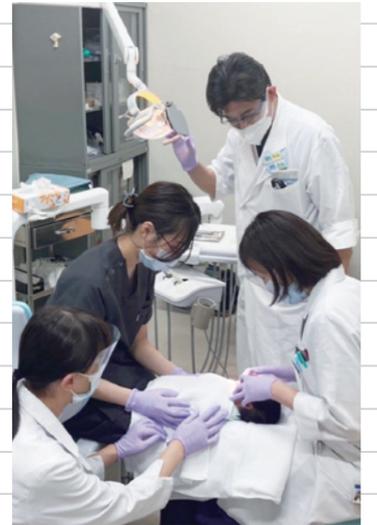
治療により咬合が安定した後に、最終的に欠損歯がある場合には、歯科補綴治療を行います。より自然な形態での咬合回復を目指しています。

10 唇や鼻の修正(青年期)

鼻の変形に対しては、多くの場合、体の成長が落ち着くの待って修正手術を行います。女性は15～16歳以降、男性は17～18歳以降です。自身の肋軟骨や腸骨を用いて鼻の形態を整えることがありますが、現在、少量の耳介軟骨から再生軟骨を作製する開発を行っており、肋軟骨や腸骨の代わりに再生軟骨を使用して、患者さんの負担を減らせるよう研究を進めて参ります。

※治療の流れの詳細はホームページをご覧ください。

<https://www.h.u-tokyo.ac.jp/patient/depts/koukugeka/koushin/>



診療の様子



外来受診の際にお渡ししているパンフレット

センター長からのメッセージ

口唇口蓋裂の治療は、この疾患の特徴から成長終了後まで継続します。また、各施設でも手術方法など異なる事もあり、確立されていない部分もあります。当センターでは、少しでもより良い治療を提供できるように、患児の状態に合わせた治療を心掛けております。また、患児のみならず、ご家族の環境やお気持ちに寄り添った治療が出来るようにスタッフ一同心掛けております。

口腔顎顔面外科・矯正歯科 口唇口蓋裂センター センター長 西條 英人

“超複雑系”である循環器疾患の統合的 理解と治療法開発を目指して

文 / 特任助教・野村征太郎、特任講師(病院)・武田憲文

1 重症心不全治療の“最後の砦”として

循環器内科ではあらゆる心臓血管疾患を対象に診療と研究を行っています。まず臨床では、東京都の中核となるばかりでなく、全国でトップレベルの治療を提供するべく日々研鑽に努めています。とりわけ当院は心臓および肺移植認定施設であり、2018年1月から高度心不全治療センターも開設し、まさに重症心不全の“最後の砦”として最高レベルの心不全診療を行うべく、心臓外科、呼吸器外科、移植コーディネーター、薬剤師、理学療法士などとハートチームを形成し緊密な連携のもと、丁寧で迅速な診療を心がけています。現在の心臓移植の件数は年間20件前後で、日本では国立循環器病研究センター、大阪大学と並んで移植件数が最も多い施設のひとつとなっています。さらに当科では総勢100名を超える循環器内科医が日夜診療にあたっており、心不全、虚血性心疾患、不整脈、弁膜症、構造的な疾患(Structural Heart Disease)、肺高血圧症、成人先天性心疾患、大動脈疾患などすべての疾患においても、我が国トップの診療をめざしています。

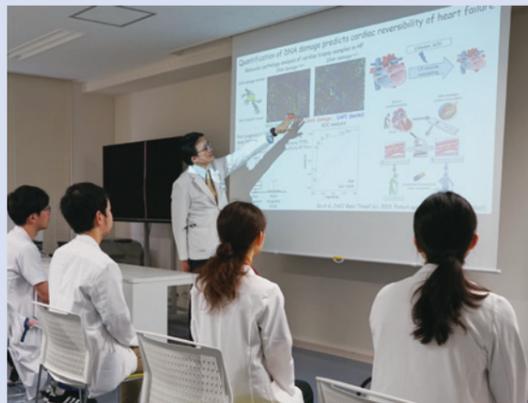
2 循環器疾患の病態解明

研究では、心不全の発症機序や動脈硬化の形成機序などの循環器疾患の中心的な問題の解決に向けて、分子

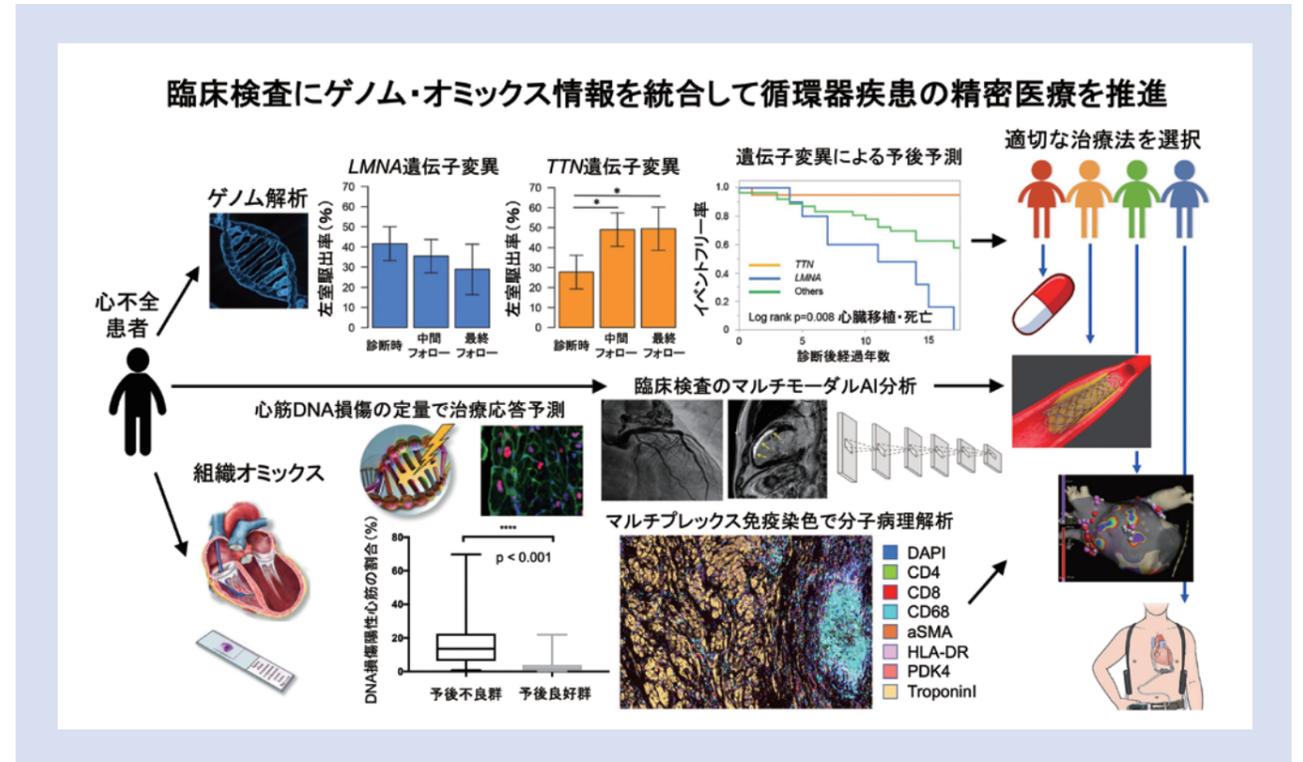
生物学や細胞生物学、ゲノム科学など、最新の研究技術を駆使した研究開発と社会実装を進めています。循環器疾患の発症や重症化には多くの遺伝的要因と環境要因が関わっているため、その病態は非常に複雑で十分な理解がされていません。対症療法ではなく病態に基づいた治療法を確立していくためには、ゲノムなどのオミックス研究やiPS研究、疾患モデル研究などの基礎研究によって病態を解明したうえで、病態発症の分子機序を標的とした新規治療法の開発を目指すことが重要です。私たちは、オミックス解析技術を用いて循環器疾患の病態解析を行いながら、人工知能(AI)を用いて膨大な基礎研究結果と臨床情報との統合も行って“超複雑系”である循環器疾患の病態解明に挑んでいます。次に心不全における精密医療の実現に向けた取り組みについて紹介します。

3 心不全におけるゲノム・オミックス研究

心不全はあらゆる循環器疾患の終末像であり、心臓のポンプ機能がうまく働かずに全身に十分な血液を送ることができない病態を呈しますが、その発症機序の解明は不十分でした。そこで私たちは、心不全患者さんの血液からゲノムDNAを抽出して遺伝子を調べることによって、タイチン(*TTN*)遺伝子とラミンA/C(*LMNA*)遺伝子の病的な変異が心不全を引き起こすことを明らかにしました。特に、ラミンA/C遺伝子の変異を持つ患者さんは、既存の治療薬に十分にตอบสนองせず重篤な心不全や不整脈を発症するために、補助人工心臓の植込みや心臓移植といった最終治療を必要とすることがわかりました。我々の研究に基づいて、タイチン遺伝子とラミンA/C遺伝子の変異を検出することが日常診療においても高く推奨され、診療ガイドラインにも記載されました。このように、一人一人の患者さんの疾患の原因を明らかにすることによって最適な治療法を提供することを精密医療と言います。また、私たちは虚血性心疾患や心房細動の患者さんの全ゲノム解析によって原因遺伝子を調べ、これらの疾患の発症や重症



大学院生への講義風景



化のしやすさをスコア化することに成功し、現在、実用化に向けて取り組んでいるところです。このような遺伝子解析(遺伝学的検査)では、生まれながらにして持っているリスクを判定することができるため、疾患を早期から予防することが可能になります。

4 精密医療の実現に向けた取り組み

一方で、一人一人の患者さんの病態は刻々と変わっており、その疾患の状態を知るためには、疾患に関わる臓器の状態を詳細に調べることが重要になります。臓器はたくさんある細胞によって構成されているため、細胞レベルで病態を理解できれば疾患の深い理解につながります。そこで私たちは、臓器の一つ一つの細胞で働く全ての遺伝子を調べ上げる一細胞解析技術を磨き、心臓の一細胞解析技術を世界で初めて確立しました。この技術を用いて心不全モデルマウスおよび心不全患者さんの心筋細胞の

状態を調べることで、心筋細胞の中に含まれるDNAに傷が入ること(DNA損傷)が心不全の原因となることを明らかにしました。日常診療で行われている心不全患者さんの心筋生検(カテーテルを用いて心臓組織の一部を取り出して組織学的に病態を調べる検査)の組織検体を用いて、DNA損傷の程度と臨床指標との関連を評価したところ、心筋細胞のDNA損傷の程度が大きいほど薬剤治療による心機能回復の可能性は低いことがわかりました。すなわち、心不全患者さんの心筋細胞のDNA損傷を評価することによって有効な治療法を選択できる可能性がある、ということです。さらに私たちは、DNA損傷が蓄積した細胞から血液中にIGFBP7という分子が分泌されており、この血液中の濃度を測定することで心不全の重症度を予測できることも明らかにしました。このように、循環器疾患における精密医療を発展させる取り組みをこれからも続けていきたいと考えています。

就任のご挨拶



感染制御部 教授
(感染症内科 科長、
感染対策センター センター長)
堤 武也

2022年7月1日に東大病院感染制御部長に就任いたしました堤武也です。感染症内科科長ならびに感染対策センター長も併任させていただいています。感染制御部は、1991年1月に国内で先駆けて院内感染対策部として設置され、それ以来、微生物検査室の病原微生物検出情報をもとに感染管理看護師(ICN)と協力し、病院内の感染対策を行っています。また昨今、抗菌剤の濫用に伴う多剤耐性菌の出現が問題となっていますが、薬剤部等と協力して抗菌剤の使用状況を管理しその適正使用に努めることで多剤耐性菌の発生を防いでいます。2020年初頭からは世界的に新型コロナウイルス感染症の流行が続いていますが、東大病院新型コロナウイルス

対策本部と協力して、病院内で集団発生が生じないように、日々対応を続けています。

感染症内科では、ウイルスや細菌など全ての病原微生物による感染症を対象として診療を行っています。感染症は全ての臓器に起こり得るため、多くの他の診療科からコンサルテーションを受け、連携して診療しています。感染症内科では、病気だけを診るのではなく患者さんを診る、をモットーに、特にHIVやウイルス性肝炎などの慢性感染症を抱えた患者さんに対しては、全人的医療を心がけていきます。

患者さんが安心して病院に来て最善の治療を受けられるよう、今後も引き続き努めてまいりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

就任のご挨拶



薬剤部 教授
高田 龍平

2022年6月1日に薬剤部の教授に就任いたしました高田龍平です。近年、当院の薬剤師はさまざまな場面で医療に貢献していますので、本稿でその一端を紹介します。

処方された薬剤が適切かどうかを確認(処方監査)し調製を進める調剤業務、適切な抗がん剤使用や栄養管理を確認しつつ行う抗がん剤・高カロリー輸液の無菌的混合調製業務、院内で取り扱う膨大な医薬品の供給、在庫管理を担う薬品管理業務などの対物業務は、以前から行っている病院薬剤師の基本的な中央業務です。

一方、近年は患者さんや他職種とより積極的に関わる対人業務における病院薬剤師のニーズも高まっています。病棟

での活動に関しては、以前は必要に応じて病棟に出向き、患者さんへの服薬指導を担当するという業務が中心でしたが、2014年に全病棟に薬剤師が配置されてからは、各病棟における薬物療法にさまざまな場面で関わるようになりました。他にも、医師、看護師や他の医療従事者と力を合わせて進めるチーム医療の中で、感染制御チーム、抗菌薬適正使用支援チーム、緩和ケアチーム、栄養サポートチームなどにも参画し、薬のプロとしての薬剤師の職能を発揮しています。

これからも、東大病院での最善の医療、よりよい薬物治療に貢献できるよう、薬剤部員一同、全力で努力してまいります。今後ともよろしく願いいたします。

大人のADHD(注意欠如・多動症)

文/こころの発達診療部 准教授 金生 由紀子

最近、大人になってからADHDと診断されたという方についてメディアなどで見聞きすることが多いように思います。ADHDについて理解を深めて、自分らしく生活する参考にしていただければ幸いです。

■ そもそもADHDとは

ADHDとは、Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder(注意欠如・多動症)の略称で、不注意、多動性、衝動性などが特徴の発達障害です。落ち着きがないとすべてADHDというわけではなく、診断には、12歳以前に始まっていること、複数の場面で症状が確認されること、症状によって生活に支障を来していることが必要です。

ADHDは子どもの約7%に認められるとのアメリカの報告があり、決して稀ではありません。表1のようなメカニズムが考えられており、さらに、感情のコントロールの苦手さも注目されています。成長に伴って状態は変わりますが(表2)、大人になっても生きづらさを持ち続ける人が少なくないと分かってきました。

■ ADHDもいろいろ

ADHDのある人、特に受診や相談の場に来る人は、いろいろな精神・行動上の問題を伴っていることがしばしばです。対人コミュニケーションの困難やこだわりが特徴的である自閉スペクトラム症をはじめとして、他の発達障害を併せ持つ場合には、いっそう生きづらくなります。発達の経過で傷つき体験を重ねたりすると、うつや不安や怒りなどを伴ってくる場合があります。

■ ADHDを疑ったら

相談先としては、発達障害に関わる機関が考えられます。大学の学生相談や職場の産業保健の部署も候補になると思います。都道府県・指定都市に発達障害

者支援センターがあり、情報を得ることもできます。

受診する診療科は主に精神科となります。ADHDに詳しい医師には児童精神科医がいますが、数が少ない上に子どもだけを診ている場合もあります。発達障害を脳の個性と捉えて個々の患者に合わせた診療をする精神科医にかかるるとよいと思われます。

■ ADHDで受診したら

発達の経過を含めた詳しい問診や心理検査などを受けて診断・評価されます。例えば脳波のような1つの検査だけで診断されることはありません。ADHDのある自分について理解して、自分の良さを発揮しつつ自分の苦手なうまく対処できるように助言を受けて相談を進めます。必要に応じて、職場などの周囲の人々に理解を促すような働きかけがされます。また、日本では大人に使用できるADHD治療薬が3種類あり、薬物療法が行われることがあります。

当院こころの発達診療部では、理解に向けた活動の一つとして、精神神経科病棟を使用して「発達障害検査入院」プログラムを実施しています。詳しくはこちらをご覧ください。



http://kokoro.umin.jp/pdf/hattatsu_ippan2021.pdf

表1 神経心理メカニズム

- 目的達成に向けて、計画を立てて、余計なことを行わずに進めることなどが苦手 <実行機能の障害>
- 待つことが苦手で、目先の小さな利益を優先 <報酬系の障害>
- 時間感覚が乏しく、時間調整や順序立てが困難 <時間管理の障害>

表2 年齢別のADHD症状の例

	幼児期	学童期	思春期	成人期
不注意	遊びが長続きしない	忘れっぽく、気が散りやすい	細かなミスが多く、計画性が低い	約束を忘れる、見直しを立てられない
多動性	めまぐるしく動く	静かにすべきであっても落ち着かない	そわそわする	落ち着いていないという自覚
衝動性	危険を顧みない	順番が待てない	自己統制力が低く、無謀である	せっかち、事故を起こしやすい

「がんゲノムプロファイリング検査」が 実施可能になりました

当院は、国内の医療機関として初めて、保険適用されているがんゲノムプロファイリング検査に関わる検査室の第三者認定(ISO 15189 拡大認定)を取得し、院内完結型で検査を実施できる体制を整えました。この検査におけるゲノム解析のすべての過程を管理できるようになり、検査結果に対するより充実した検討ができるようになりました。当院だけでなく他院からの症例の受け入れも目指しており、保険診療として検査を提供していきます。

1 がんゲノムプロファイリング検査とは

がんゲノムプロファイリング検査は、患者さんのがん組織や血液からDNAを取り出して、がんの発生に関わるとされる遺伝子の変異などを調べることで、その患者さんのがんにあった治療薬があるかどうかを調べる検査です。DNAの塩基配列を高速かつ大量に解読することができる次世代シーケンサー(NGS)という機器を使うので、一度の検査で数十～数百種類の遺伝子について解析することができます。がん遺伝子パネル検査と呼ばれることもあり、現在日本では3種類の検査が保険適用となっています。

がんの遺伝子変異はがんの種類によっても、患者さん一人ひとりでも異なるため、がん化や、がんの増殖の原因となっている遺伝子変異がわかれば、その変異に合わせた治療を選ぶことができる可能性があります。がんゲノムプロファイリング検査で得られた解析結果は、医学的にどのような意味を持つのか、エキスパートパネルと呼ばれる専門家会議で協議され、検出さ

れた遺伝子変異に効果が期待できる治療薬があるかどうかなどが検討されます。主治医はエキスパートパネルでの検討結果を患者さんに説明し、治療方針を提案します。

2 院内完結型になって期待されること

日本では、2019年にがんゲノムプロファイリング検査が保険適用となり、指定された医療機関において実施する体制を整えています。しかし、NGSを用いたゲノム解析自体は各医療機関内で行うことができず、すべて外注検査として国内外の検査機関で行われてきました。この場合、エキスパートパネルでは検査機関が作成した解析レポートをもとにした情報しか得られず、レポート作成前の解析データを確認することはできないため、データに関する疑問点を解決するのが困難な場合があります。当院では遺伝子検査室について、NGSを用いたがんゲノムプロファイリング検査に関わる検査室の第三者認定(ISO 15189拡大認定)を取得したことで、これま

で外注していた検査もすべて院内で行うことができるようになりました。これによって、検体の品質チェックからシーケンズ解析までゲノム検査のすべての過程を自ら管理し、すべての解析データを直接確認することが可能となります。その結果、これまで以上にエキスパートパネルの議論を深め、より患者さんの治療に寄与できるよう、主治医とも必要に応じてコミュニケーションをとりながらリアルタイムで解析データの検証を行っています。

3 院内完結型で行うことができる検査

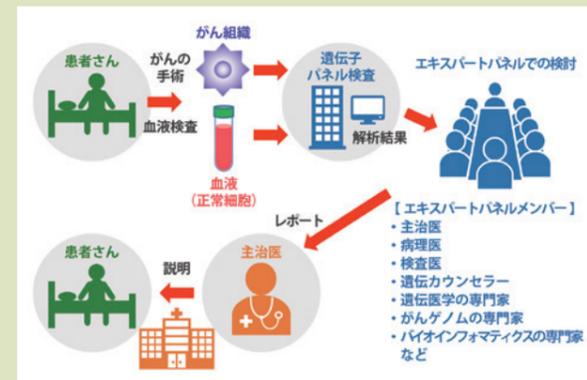
ISO 15189は検査室の組織運営と技術的な能力を規定した国際的な規格です。当院の臨床検査室は以前よりISO 15189の認定を受けており、また遺伝子検査室も第三者認定を受けていましたが、NGSを用いたがんゲノムプロファイリング検査に関する項目の認定は受

けていませんでした。この度、ISO 15189の認定項目のうち、保険適用されているがんゲノムプロファイリング検査のひとつであるOncoGuide™ NCCオンコパネル システムの項目について認定を取得しました。これからは、認定を受けたNGS検査室において、OncoGuide™ NCCオンコパネル システムを用いた院内完結型の検査を行っていきます。今後は当院の症例だけでなく、他院からの症例も受け入れ、保険診療として院内完結型のがんゲノムプロファイリング検査を提供していきます。

(※ OncoGuideはシスメックス株式会社の商標です。)

4 日本のゲノム医療を加速させるために

現在日本では、新規のがんゲノムプロファイリング検査の開発や、全ゲノム解析(NGSを用いてヒトの全ゲノムの塩基配列を決定する解析)の研究も進められています。日本のゲノム医療を加速させるうえで、医療機関が院内完結型の検査を実施できる体制を自ら確立していくことが望まれており、当院のようにがんゲノム医療中核拠点病院として、ゲノム解析のすべての過程を管理し、ゲノム解析データを直接確認して結果を還元することができるNGS検査室を所有することは、今後不可欠になっていくと見込まれます。当院は検査を提供するだけでなく、このような検査の提供体制を拡充するためのロールモデルを示していきたいと考えています。また、がんゲノムプロファイリング検査の全体像を実地で学ぶ教育・人材育成の場を提供していく予定です。



がんゲノムプロファイリング検査の流れ

東京大学が独自に開発したTodai OncoPanel 検査

当院の検査室では、本学が独自に開発した多機能型のがんゲノムプロファイリング検査「Todai OncoPanel」(自由診療)も実施しており、先駆的ながんゲノム医療の提供にも努めています。Todai OncoPanelは保険診療の検査に比べ、対象遺伝子の数が多く、DNAだけでなくRNAも解析する、という特徴があります。解析で得られる情報量が多く、DNAだけを解析する検査では見つけにくい様々な融合遺伝子の検出にも優れています。腫瘍検体と正常血液検体をペアで解析するため、腫瘍検体のみを用いる検査よりも、正確なゲノム情報を得ることができます。当院はがんゲノム医療中核拠点病院に指定されており、ゲノム医療に関する研究開発や人材育成にも積極的に取り組んできました。Todai OncoPanelの開発もそのひとつです。



次世代シーケンサー(NGS)



NGS検査室内の様子

がんゲノムプロファイリング検査(がん遺伝子パネル検査)の受診をお考えの方へ

かかりつけの病院の主治医にご相談ください。現在、Todai OncoPanel(自由診療)につきましては、どちらの医療機関からでも主治医を通してご紹介いただけるようしております。当院ホームページ内のゲノム診療部のページもご覧ください。

<https://www.h.u-tokyo.ac.jp/patient/depts/genomeshinryou/>





図1.シーボルト



図2.間宮林蔵によるアムール河口と樺太(サハリン)地図

第2部 江戸参府から晩年まで

1. 江戸参府、長崎屋での37日の滞在から出島への帰路(表1)

出島からの江戸参府は5年ぶりであった。滞在期間は37日であった。到着の日から帰路の出発の日まで連日のように会見を求めてくる人々との学問的交流や、江戸城での挨拶、将軍謁見のためのリハーサル、謁見、お別れの挨拶などの形式的な行事があり多忙であった(表2)。それ以外に実地医療のデモンストレーションをした。種痘の方法、瞳孔を散大させるベラドンナの点眼、口唇裂の手術などである(表3)。シーボルトとの会見を申し込んだ重要な人物2人を紹介する。

最初は探検家の最上徳内のことである。樺太(サハリン)を探検した徳内はすでに70歳を越えていた。一方のシーボルトは30歳であった(図1)。徳内の北方地図(北海道、千島、樺太)を見て江戸の天文学、測量技術の高さに驚かされた(図2)。シーボルトは徳内を「わが人格崇き老友」と称え、樺太(サハリン)はロシアと陸続きでないことを教えられた。間宮海峡のことである。これは大発見であった。

もう一人は幕府の天文方の高橋景保である。父の高橋至時は江戸時代の天体観察による暦の作成にあたった重要人物であった。景保には交換して手に入れたい万国世界地図があった。シーボルトが国外追放・再来日禁止の処罰の原因となったもののひとつが間宮林蔵や伊能忠敬の地図を国外へ持ち出そうとしたことによる。幕府

表2.長崎屋に滞在するシーボルトを訪れた人物リスト

桂川甫賢(蘭学者)、神谷源内(中津藩家臣)、大槻玄沢(蘭学者)、宇田川榕菴(本草学者)、中津藩(奥平昌高)・島津藩(島津重豪)両侯、桂川甫賢(蘭学者)、最上徳内(北方探検家)、高橋景保(天文学者)、石坂宗哲(徳川家斉の侍医)、栗本瑞見(江戸幕府の侍医)

表3.江戸で実施したシーボルトの医療

1826.4.20	幕府の医官に対して豚の眼の解剖と手術の講義
4.23	幕府の医師に種痘の方法を説明
4.25	将軍家の侍医にベラドンナ点眼による瞳孔の散大示説
4.26	口唇裂の手術
4.27	2人の子ともに種痘(成功せず)

の天文方・高橋景保から後に渡されたものであった(図3)。

シーボルトの江戸での滞在期間の延長願いを蘭方医らが幕府に請願した。しかし江戸城の奥医師である漢方医らの反対で認められなかった。

シーボルトが宿泊した長崎屋は日本橋本石町にあった。ここは江戸幕府によって薬種問屋が多く集められた江戸の薬取引の中心地であった。有力な薬種問屋の「鱈屋」の広告チラシ(1846)を図4に示した。漢方から蘭方まで幅広く薬を手がけていることがわかる。蘭方を示す右下の阿蘭陀の薬のリストにサフランやシキターリス(ジキタリス)がある。同油類のリストにはアルコールがある。カタカナで表されたものはヨーロッパから出島を通して輸入されたものである。日本橋本石町は江戸時代より現在に至るまで薬の街で、現在は製薬会社の本社がある。

シーボルト一行は1826年5月18日に江戸を長崎の出島へ向けて出発した。往路と異なるのは京都で6日間、大阪で7日間滞在したことである。京都-大阪では蘭方医をはじめとする学者と意見交換したり芝居の見学などをして日本の伝統文化に親しむと同時に沢山の物品を収集した。

2. イネの誕生(1827)

江戸参府から戻った翌年(1827)、楠本滝(基扇・そのぎ)との間に娘が生まれた。「イネ」と名付けられた(図5)。イネはシーボルトの高弟の二宮敬作が教育を担当し、



図5.シーボルトと楠本滝の娘、楠本イネ



図6.出島の生活についての絵
シーボルト(真ん中の緑色の帽子、白い服)がオランダ船の到着を眺めている



図3.シーボルトが出版した日本国地図(1840)

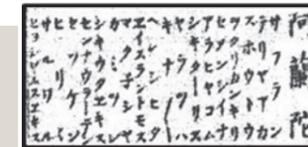


図4.日本橋本石町薬種問屋「鱈屋」のチラシ(1846)

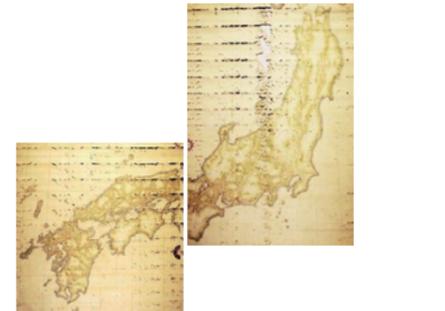


図7.伊能忠敬による新日本地図

後に日本初の女医となり明治時代に活躍することになる。長崎湾に入って来るオランダ船を一家総出で待つ川原慶賀の絵がある(図6)。望遠鏡で眺めている人の右で緑色の帽子を被っているのがシーボルト、その右隣の母子の母が楠本滝、背負われている赤ちゃんがイネではないかと想像される。

3. シーボルト事件(1828)と国外追放・再来日禁止処分

シーボルトの雇用主である東インド会社より帰国の命をうけ、シーボルトは帰国船のコレネリウスハウスマン号にはまだオランダに発送していなかった日本の地図、徳川家の礼服、動植物の標本、工芸品や浮世絵などたくさん荷物を積んだ。

1828年9月17~18日、出島は大型台風の壊滅的な被害にあい、出島の沖合の繫留位置に停泊していたシーボルト帰国のためのコレネリウスハウスマン号がその位置になく、海岸に打ち上げられ座礁、積載された荷物を奉行所が点検したところ国外持ち出し禁止の伊能忠敬の日本地図(図7)、徳川家の礼服などが多数発見された。

シーボルトの収集品を提供したり研究に関連した蘭方医、天文学者や通詞(通訳)は捕えられ尋問を受けた。その前に彼らの警告を聞いてシーボルトは重要な蝦夷と千島列島の地図を徹夜で書き写し、その原本を返した。パタビアに送る予定であった他の重要書類とともにこの地図を庭に埋めた。その翌日、家宅捜査が行われたが何

医学歴史
ミュージアムの紹介 48
ドイツ・ウルツブルグ
医師シーボルトと
シーボルト博物館(2)
文と写真 加我 君孝

表1.シーボルトの生涯:その2-江戸参府から晩年まで(1826-1866)

1826.4	(30歳)	江戸に到着。定宿の長崎屋に37日間滞在。桂川甫賢(蘭学者)、最上徳内(北方探検家)、高橋景保(天文学者)らが次々と訪れる。
5.18		江戸を出発。
6.2		6日間京都滞在。
6.8		7日間大阪滞在。
7.7		出島到着。
1827	(31歳)	楠本滝との間に長女イネ(1827-1903)誕生。
1828.9.1	(32歳)	シーボルト事件起こる。
10.10		高橋景保捕えられる。
11.1		シーボルトが取り調べを受ける。
1829.3.20	(33歳)	高橋景保獄死。
10.31		ヨーロッパへ出発。妻の楠本滝と娘のイネの同伴は認められなかった。
12.30		国外追放。再来日禁止。
1830.7.7		オランダ着。ライデンに居を構え、日本研究に着手。
1831		オランダ領東インド会社陸軍参謀部付。日本関係事務嘱託。
1832		『NIPPON』第1分冊出版。1851年までに20分冊出版。
1833		『日本動物誌』第1分冊出版。
1835		『日本植物誌』第1分冊出版。
1844		オランダ国王、日本の将軍に平和的な開国のすすめの手紙を送る。(シーボルトのアドバイス)
1858		幕府によるシーボルトの日本への入国禁止令が解除。
1859		オランダ商社の代理人として長崎へ再来日。長男アレキサンダー同伴。3年間滞在。
1861		幕府の顧問となる。
1862		長崎よりヨーロッパへ帰る。
1863		オランダの官職を退き、ドイツのウルツブルグに戻る。
1866.10.18	(70歳)	ミュンヘンの自宅で日本資料整理中急死。70歳であった。



図8.シーボルトの渡航路



図10.カノコユリ
シーボルト『日本植物誌』第1巻第12図版(1836)

も発見されなかった。しかしシーボルトは嚴重な自宅勾留の下に置かれた。シーボルトは長崎奉行の面前で何度も審問を受けたが、友人や知人の協力について陳述を拒んだ。シーボルトは自分の仕事は純粋な学問的なものであると主張し、帰化して日本に留まりたいとも申し出た。最終的には日本を“国外追放、再来日禁止”に処された。高橋景保は捕えられ死罪の判決を受けたが獄死した。

4. 長崎からバタビア経由でオランダ・ライデンへ

バタビアに運ばれた標本の数は哺乳類200、鳥類900、魚類750、爬虫類170、無脊椎動物5,000以上、オランダに運ばれた植物は2,000以上、押し花標本は12,000以上という膨大な数であった。バタビアからオランダのロッテルダムへ出帆した(図8)。

シーボルトは日本の弟子の蘭方医をはじめとする友人にオランダからたくさんのオランダ語の手紙を書いている。その中に日本人妻の楠本滝と娘のイネにカタカナによる手紙を書いている。一部を紹介すると「ソノキサマ、オマエワマタ オイネ アイノコトモノ シボルト ワタクシハ七月七日オランダノ三十日イカリヲヲシタ メントキワ、オマエワ マタ オイネ モットアイスル コノタビ アナタニ マタ オイネニ メツラシモノヲ オクリマス ライ子ニ ワレニ テガミ ヤレ」(図9)。

ライデンの国立民族学博物館には日本から送られた多数のシーボルトコレクションが



図9.オランダに到着した
シーボルトから妻の滝と
娘のイネに当てた手紙
(1830年) (部分)



図11.シーボルトの著書『NIPPON』の口絵



図12.『日本動物誌』(ファウナ・ヤポニカ)の初版本
トキと魚のページ

展示、保管されている。ライデン大学植物園にはシーボルトが持ち帰ったイチョウ、ケヤキ、モミジなどが現在も育っている。シーボルトが持ち帰った花の中でも“カノコユリ”(図10)が欧州で人気が高く種子や苗木を販売したという。

5. オランダ・ライデンでの日本研究と出版活動

ライデンに居を構え、日本より持ち帰った膨大な資料をもとに研究に取り組んだ。ライデン大学植物園では持ち帰った花木の栽培が続けられた。同行した郭成章が日本語名について、ミュンヘン大学植物学教授のツッカーニーやオランダの動物学者がシーボルトの研究を援助した。

1832年、主著『NIPPON』(日本、和洋文献および独自の観察に基づく、日本とその近隣国に関する記録)の最初の分冊が出版された(図11)。1851年までに20分冊が出版された。

1833年～1850年『日本動物誌』(図12)、1835年～1870年『日本植物誌』(図13)の各第1分冊が刊行された。

最終的には41を越える著作物がラテン語で書かれ、色刷の多数の図版入りで刊行された。図版は銅版画が使われたため莫大な出費を要した。

6. オランダ国王から徳川将軍への手紙による平和的開国のアドバイス

1844年7月、オランダ国王から将軍宛の手紙の中で鎖国から日本を平和的に開国さ

せようとした。これはシーボルトのアドバイスに基づいたものであった。1853年の米国ペリー艦隊の日本への来航、開国の要求、初の日米、続いて各国との修好通商条約の締結により日本が平和的に開国するに至った。その背後でシーボルトのアドバイスが大きく貢献したといわれる。

7. シーボルトの結婚(1845)

1845年にはシーボルトは日本の研究者として欧州で有名になっていた。

シーボルトは49歳となった時に25歳年下の女性ヘレーネ・フォン・ガーゲルンと結婚し3男2女をもうけた。長男アレキサンダー、次男ハインリヒはシーボルトの影響を受け日本で仕事をするようになる。

8. 日本への再来日(1859-1862)。30年ぶりの楠本滝とイネとの再会

国外追放約30年後の1858(安政5)年、日本入国禁止令が解除された。この年に幕府が米国、オランダ、ロシア、イギリス、フランスと修好通商条約を結んだ。

翌年の1859年、13歳の長男アレキサンダーを同伴して再来日、長崎を訪れた。日本人妻であった50歳近くになった楠本滝、32歳の娘イネと再会した。イネは日本初の女医となり産科医として活躍した。



図13.『日本植物誌』(フローラ・ヤポニカ)の初版本

幕府は開国に反対する幕末の尊王攘夷運動と列強諸国の開国の要求の間の苦境のなかでシーボルトに助けを求めべく江戸へ招いた。シーボルトは日本と欧米列強の間の仲介者であろうとした。しかしオランダ総司令官がシーボルトを召還したためその役割は実現しなかった。1862年4月、バタビアの総督により呼び戻された。そして失意のままオランダに戻った。

幕末の日本から帰国し、1863年から故郷のウルツブルグに住んだ。当時のシーボルト(68歳)の写真を図14に示す。3年後の1866年10月18日、シーボルトは風邪のあとの敗血症のため亡くなった。お墓はミュンヘンにある(図15)。ウルツブルグにシーボルトの記念碑が建立されている(図16)。

最後に現在のウルツブルグのクリスマスマーケットの写真(図17)を二葉示して、2回にわたる「医師シーボルトとシーボルト博物館」の締めくくりとしたい。

<参考文献>

- ・シーボルト(斎藤信訳). 江戸参府紀行(東洋文庫87). 平凡社, 1989.
- ・武雄市図書館・歴史資料館編. 九州の蘭学: 武雄の蘭学. 武雄市図書館・歴史資料館, 2014
- ・日本学会・日獨文化協会編. 大島蘭三郎訳. シーボルト関係書翰集. 郁文堂, 1941.
- ・Schneider H. Phillipp Franz von Siebold. Der wissenschaftliche Entdecker Japans aus Würzburg 1796-1866.1984
- ・長崎大学『出島の科学』刊行会編著. 出島の科学. 九州大学出版会, 2002.
- ・中央区まちかど展示館運営協議会. 中央区まちかど展示館 日本橋エリア特集 Part. 4. ぐすりミュージアム, 2021.
- ・相庭泰志. シーボルトの生涯. 大塚葉報, No.585, pp5-16, 2003
- ・週刊再見日本史 江戸Ⅲ 1829～1836 第69号. 衝撃の「日本図」流出事件 シーボルト、国外追放! pp1-8, 講談社, 2002

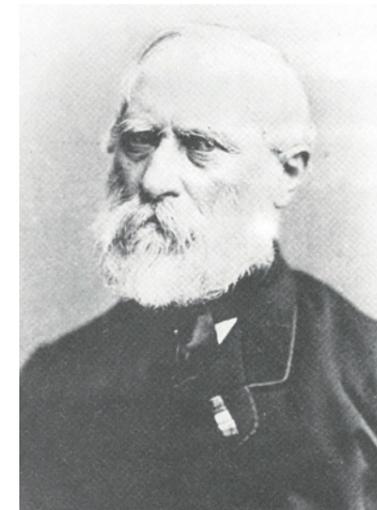
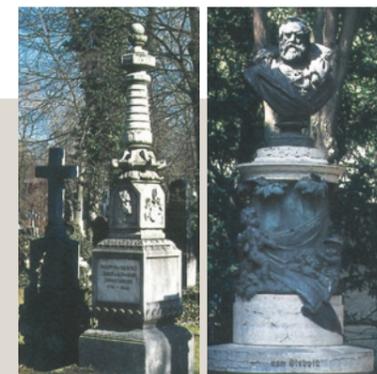


図14.68歳のシーボルト(1864)



左:図15.ミュンヘンのシーボルトと妻ヘレーネのお墓
右:図16.クリストフ・ロート教授によるウルツブルグの
シーボルトの記念碑(1882)



図17.現在のウルツブルグのクリスマスマーケット



“かぶと干しえびのスープ”

寒さが厳しくなり、台所に立つのもつらい季節となりました。この時期は寒さで身体の筋肉がこわばることや地面の凍結などにより転倒・骨折のリスクが高まります。今回は、短時間で作れ、骨に大切な栄養素がたっぷりとれるスープをご紹介します。



ワンポイントアドバイス

もっと時短! (干しえび→桜えびに変更)
水戻しが不要な桜えび(2g)に変更することでより時短料理になります。
カルシウムUP! (中華だし→コンソメ+牛乳に変更しミルクスープへ)
中華だしをコンソメにすることで洋風スープにできます。
さらに牛乳を加えることでカルシウムをより摂取することができます。

かぶと干しえびのミルクスープ(2人分)

- 作り方 ①②は同工程
② 鍋にかぶ(1個)の根と葉、水150mlを入れ、沸騰したり蓋をして軟らかくなるまで煮る(約5分)。
③ 干しえび(15g)を戻し汁ごと加え、コンソメ小さじ1を加える。
④ 牛乳200mlを加えてひと煮立ちしたら、こしょうを加えて味を調える。

【材料】(2人分)

かぶ(葉も使用) ……………1個 顆粒中華だし …………… 小さじ1
干しえび …………… 15g 水…………… 350ml

【作り方】

- ① 干しえびは水で洗い、えびの身が浸るようぬるま湯で20分程度戻す。
② かぶを洗い根と葉に切り分ける。かぶの根は皮を剥いて1cm角に切り、葉は1cm幅に切る。
③ 鍋にかぶの根と葉、水を入れ、軟らかくなるまで煮る(約5分)。
④ 干しえびを戻し汁ごと加え、中華だしを加えてひと煮立ちさせる。

【栄養量】※上記のレシピ1人前を摂取した場合

エネルギー50kcal たんぱく質11.2g 脂質0.4g 炭水化物4.4g 食塩相当量1.0g

食材の成分(可食部・100gあたり)

	かぶ(根)	かぶ(葉)	干しえび	
エネルギー(kcal)	18	20	213	
たんぱく質(g)	0.7	2.3	48.6	
脂質(g)	0.1	0.1	2.8	
炭水化物(g)	4.7	4.4	0.3	
食物繊維(g)	1.8	3.7	-	
ミネラル	カリウム(mg)	310	180	740
	カルシウム(mg)	28	190	7100
	マグネシウム(mg)	10	14	520
	リン(mg)	32	47	990
鉄(mg)	0.3	1.5	15.0	
ビタミン	A(μg)	0	270	14
	E(mg)	0	3.3	2.5
	K(μg)	0	370	0
	B1(mg)	0.03	0.02	0.10
	B2(mg)	0.03	0.05	0.19
葉酸(μg)	49	66	46	

カルシウムは骨の材料となる栄養素ですが、ビタミンKはカルシウムが骨に沈着するのを助ける栄養素です。骨の健康のためには、カルシウムだけではなく、ビタミンKも十分にとるよう心がけましょう。『干しえび』にはカルシウム、『かぶの葉』にはカルシウムとビタミンKが豊富に含まれています。『かぶの葉』はこれらの栄養素だけではなく、多くのビタミン・ミネラルを含んでいますので、捨てずにおいしく召し上がってください。



東大病院へのご寄附のお礼

1. 東大病院募金

東大病院募金へのご寄附は、①医療機器の購入、②スタッフの育成、③サービスの向上・院内環境の整備のために役立たせていただきます。

- 寄附者ご芳名 ご承諾いただいた方に限り、ここにご芳名を掲載させていただきます。

※2022年6月1日～2022年9月30日時点(順不同)

金澤澄子様 根岸圭佑様 武田英敬様 堀 譲 様 山崎正人様 井上文夫様
五十嵐建設工業株式会社様 香西恵子様 山本功様 玉木佳代様 小野寺彬元様 通川明徳様
山口恵様 野村産業株式会社様 相川行博様 鳳凰敦様 椎名正男様 豊川佳丈様
斉之平伸一様 三吉法子様 小沢昭展様 古谷早苗様 宮川浩史様 後藤静江様
山本澄江様 守山登美枝様 芝田好晃様 ヘアサロン Le.Leaf様 株式会社 理 有安誠様
特定非営利活動法人 国際倶楽部 理事長 松岡亜継子様

- お申込み状況

総件数：1,399件 総額：421,847,431円

- お申込み方法

・WEBサイトからクレジットカードでいますぐご寄附いただけます。

お申込みページ(https://fundexapp.jp/h_u-tokyo/entry.php)

・外来診療棟、入院棟スタッフステーションにあるパンフレット同封の申込書にご記入のうえ、お近くの当院職員にお申し出ください。

スマートフォン・携帯電話の方はこちら



2. 東大病院メディカルタウン基金

健康で長生きできる社会を実現するため、クリニカルリサーチセンター(CRC)、分子ライフイノベーション棟、入院棟Bを最先端医療拠点として整備することができました。皆様からのご支援は、引き続き東京大学基金を通じて最先端医療拠点の機能維持・強化のために役立たせていただきます。30万円以上ご寄附の方については、安田講堂と院内に銘板を掲示させていただきます。



- 寄附者ご芳名 ご承諾いただいた方に限り、ここにご芳名を掲載させていただきます。

※2022年6月1日～2022年9月30日時点(順不同)

松浦秀嗣様 山本功様 西木慎太郎様 荒谷雅巳様 相良隆弘様 鳳凰敦様
湯浅よし子様 東京大学消費生活協同組合様

- お申込み状況

総件数：237件 総額：50,306,861円

※東大病院メディカルタウン基金は2022年12月31日をもちまして寄附募集を終了いたしました。

ご寄附についてのお問い合わせ

東大病院 研究支援課 Email:bokin@adm.h.u-tokyo.ac.jp TEL:03-5800-9753(直通) 受付時間：平日 午前9:00～午後5:00

表紙の像はインターメディアテク (IMT) (東京駅前KITTE内)に展示されている、精神病学教室教授の呉秀三(1865-1932)の像です。

呉は1890年に帝国大学医科大学(現・東京大学医学部)を卒業した後大学院に入り、精神医学を専攻しました。卒業後、精神病学教室の助教授となった呉は1897年8月にオーストリアとドイツへ留学し、ウィーンのオーベルシタイナーから巨視的脳解剖学・病理学を、ハイデルベルクのクレペリンから精神病学の体系を、ニスルから神経細胞の染色法を学びました。帰国後、精神病学教室の教授、巣鴨病院医長に就任、その後初代東京府立松沢病院長等を歴任しました。呉は「日本の近代精神医学の草分け」と称され、クレペリンの精神病学体系を日本に根づかせたことが大きい業績とされています。また、早くから患者の人道的待遇を主張し、その改善に尽力したことも知られています。自身の論文の中で、私宅監置制度を激しく批判した「我邦十何万ノ精神病者ハ実ニ此病ヲ受ケタルノ不幸ノ外ニ、此邦ニ生レタルノ不幸ヲ重ヌルモノト云フベシ」という一節は有名です。

若かりし時より、医学史の調査研究にも力を入れていました。シーボルト研究は最も有名であり、江戸時代の精神医学関係の文献を集めた医聖堂叢書も貴重なものとされています。



精神科臨床講義 呉秀三教授(1907(明治40)年 卒業アルバムより)

出来事

8月~11月

10/1
土
11/30
水

第8回 東大病院地域連携会 開催

東大病院地域連携会は地域の医療機関との連携を強化する目的で毎年開催しています。今年も昨年に引き続きオンライン開催となりました。当院で行われている臨床研究を通じて当院の診療をご紹介します形で、17の動画をWebで配信しました。(地域医療連携センター)



10/21
金

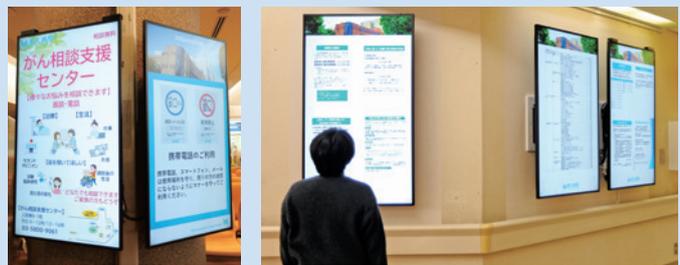
令和4年度 病院防災訓練 実施

休日の日中に震度6弱の地震が発生したという想定で防災訓練を実施しました。災害対策本部の立ち上げ、被災情報収集などの訓練のほか、事務職員、いちよう保育園の避難訓練も同時に行いました。(災害医療マネジメント部、事務部、看護部、企画情報運営部ほか)



インフォメーションボードを新設しました

外来診療棟1階「総合案内」横にインフォメーションボードを新設しました。バスの時刻表、周辺地図などをご覧いただけるほか、広報誌や各種パンフレットも設置しています。同時に壁面のディスプレイも増設。院内のご案内を随時更新しながらお届けています。是非ご活用ください。



東大病院
ホームページ



予約センターの
ご案内