核医学 e-learning サイト（2023 年 12 月 14 日に更新）

動画

核医学とは　https://www.nmp.co.jp/member/kakuigaku/movie/medience.html

TV 番組（金沢大学にて撮影）

- 金沢大学の核医学　https://www.youtube.com/watch?v=IXQOCK08t2s
- ニュース「国内初の治験（前立腺癌の PSMA-PET)」
  https://www.youtube.com/watch?v=4O5tuWiXHbw&list=PLifVGdqsTJWhYdWo6CeBXM-IPavtTK4HR&index=5
- "賢者の選択"『診断と治療の融合を目指したセラノスティクス』
  （当院の映像や絹谷教授のインタビューも動画の 14 分頃にあり）
  https://kenja.jp/11209_20210121/
- 認知症診断と核医学治療　https://www.youtube.com/watch?v=tQNscpTjvtQ
- 前立腺癌の治療最前線　https://www.youtube.com/watch?v=2hs5dOgR-ig

世界核医学会 2022 年（大会長：絹谷教授）の開会式における天皇陛下のお言葉
http://nucmed.w3.kanazawa-u.ac.jp/news/detail.php?news_id=235

前立腺癌

- PSMA 治療と PET 診断
  - 金沢大学　絹谷教授の一般講演　2019 年　★おすすめ★
    https://www.youtube.com/watch?v=Zx4Cdb0v54g
  - 日本から海外に紹介して治療した事例
    https://www.youtube.com/watch?v=JFby1HICo3Y
  - 最新の前立腺癌治療と PSMA-PET
    https://www.youtube.com/watch?v=c4aKN3_EfDU
- 前立腺癌の骨転移の α 線治療（α 線では国内初の保険診療）
  https://www.xofigo.jp/ja/doctor/product/mechanism_of_action/
- 前立腺癌の日常診療における核医学（アニメ）
  https://www.youtube.com/watch?v=L8WnVBanHPY
- 前立腺癌における PET の現状と将来（教育講演）　2017 年
  https://www.youtube.com/watch?v=AJjyB4Glz3M

PET

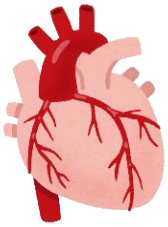
- ここまで分かる、PET を用いた腫瘍評価（2022 年、m3.com 動画）
  https://www.m3.com/clinical/news/1068254
- 肺癌における PET（一般講演）　https://www.youtube.com/watch?v=2SUUR2o9ZIo
- 肺癌の治療前 PET　2022 年　https://www.youtube.com/watch?v=CQlyg20dNng
- 乳癌の治療前 PET　2022 年　https://www.youtube.com/watch?v=b-EDjYD_baM
- 脳腫瘍における PET（一般講演、北海道大学　平田准教授）
  https://www.youtube.com/watch?v=IjhBHnEGh-k
- PET 全般（一般講演）
  https://www.youtube.com/watch?v=MdGx_y3Qxpc&t=1633s
- PET、放射線（一般講演）
  https://www.youtube.com/watch?v=0YaFWfoXbzI
- 認知症における PET
  https://www.youtube.com/watch?v=zCdnix7OxMs
- 頭部・乳房用 PET　https://www.med.shimadzu.co.jp/products/pet/06.html

核医学治療（内用療法、内照射、アイソトープ治療）

- セラノスティクス～新時代の放射線治療～（日本癌学会）
  大阪大学 渡部先生 https://www.youtube.com/watch?v=6vyCZsXbNFY
- 進化を続ける核医学治療（2022年、金沢大学 萱野准教授、m3.com動画）
  https://www.m3.com/clinical/news/1072707
- 神経内分泌腫瘍のPRRT（ペプチド受容体放射性核種療法）
  - NENの核医学療法（2021年、市民公開講座、横浜市立大学 小林准教授）
    https://www.youtube.com/watch?v=zKJdEtinTgY
  - 神経内分泌腫瘍のPRRT（2021年、国立がんセンター 肱岡先生）
    https://www.youtube.com/watch?v=SEjyMa3bra4
  - 内用療法で希少がんに挑む（一般講演、北海道大学 平田准教授）
    https://www.youtube.com/watch?v=-FftaxIw-xM
  - Targeted Radionuclide Therapy https://www.youtube.com/watch?v=6lqnMIwplcE
- 放射線治療の進化 RI内用療法 https://www.youtube.com/watch?v=XgFFLabCAAo
- 甲状腺の画像診断と放射線治療（一般講演、日本甲状腺外科学会）
  https://www.youtube.com/watch?v=dCjrwfQj94U
- 選択的内照射治療（^{90}Y） https://www.youtube.com/watch?v=YndyQkSZl5I
- Theranostics（治療と診断の融合） https://www.youtube.com/watch?v=Bb8Ts5HWS40

心臓

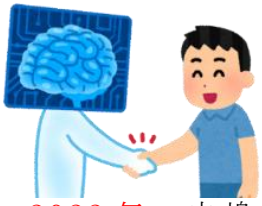
- 心臓核医学の医学部講義 https://www.youtube.com/watch?v=tNM5vf2n06E
- 心筋血流SPECT・PET（2022年、m3.com動画）
  https://www.m3.com/clinical/news/1067902
- 心臓核医学の看護向け講義
  https://www.youtube.com/watch?v= NDBu6OBOw4



脳神経

- 認知症診断のための画像検査 https://www.youtube.com/watch?v=VXjfBoaIr9U
- 脳SPECT（ページ下部） https://www.nmp.co.jp/member/datscan/flow/flow02.html
- 脳血流SPECT https://www.pdradiopharma.com/hcw/medSupport/cnsMovie/
- 脳画像診断（当科出身の松田教授） https://www.youtube.com/watch?v=pzuEnf5zoz4

人工知能AI



- 骨シンチグラフィの診断 BSI
  https://www.nmp.co.jp/member/bsi/movie2/index.html
  https://www.nmp.co.jp/member/bsi/movie1/index.html
- 骨シンチグラフィ 人工知能とSPECTによる定量評価 2022年 中嶋先生
  https://www.m3.com/clinical/news/1070136
- 人工知能技術を用いた核医学画像処理の基礎 2022年
  https://www.youtube.com/watch?v=Y-1QrhOo0aU
- 機械学習ソフトの核医学における適用可能性（やや高度。中嶋先生の教育講演）
  https://www.wolfram.com/broadcast/video.php?c=235&v=2999

放射線の知識と教養（QST） https://www.youtube.com/watch?v=Isocv7IccvI
核医学の価値 https://www.youtube.com/watch?v=QvXHvDCesqg&t=6s
m3.com動画「日本における核医学検査・治療の現状」 2022年
http://jsnm.org/archives/8036/

小児 MIBG 治療　https://www.youtube.com/watch?v=hZIAO8tDDTA
小児 MIBG 治療を受けた患者様の近況　https://www.youtube.com/watch?v=12w-fanFo80
上記患者様の治療 10 年後の近況　https://www.goldribbon.jp/archives/cpt_art/3513
核医学の一日　https://www.youtube.com/watch?v=UHCOBL2_3ZQ
ミラクル RI　https://www.youtube.com/watch?v=NVP9aZksGd8
画像診断チャンネル　https://www.youtube.com/channel/UCnXDt1ymxFyPZFqQqIXPqFg
核医学の紹介アニメ（一つは日本語、他は外国語）
https://whatisnuclearmedicine.com/animations/

コーヒーブレーク
絹谷教授の進路選択に関するインタビュー「医ノ匠」
https://www.iryo-tenshoku.com/inotakumi/interview/20211109_585
若手医師・学生の皆様へ、核医学について（日本医学放射線学会）
http://www.radiology.jp/edu/nuclear_medicine.html
放射線科研修読本（核医学への進路検討に役立つ本。2022 年。医学図書館にあり）
https://www.medsi.co.jp/products/detail/3864
核医学治療の将来（絹谷先生、FBNews No.534）
「私が核医学、それも治療を専門にすることになった理由」
「国内現状」「核医学治療が向かう方向」「考えるべき事」など
https://www.c-technol.co.jp/cms/wp-content/uploads/2021/06/FBN534_202106web.pdf
女性核医学医師のインタビュー　https://medical.jiji.com/topics/464
留学報告（当科の若林講師）　http://www.rinshokaku.com/magazines/2016/49_3.pdf
留学体験（大学図書館にある本。Chapter 10「UCLA で PET を学ぶ」などおすすめ）
https://janamef.jp/book/passport_series14/

・日本メジフィジックス株式会社　https://www.nmp.co.jp/member/index.html
動画・セミナーなども充実しており、初学者も気軽に学べます。

・画像診断まとめ　https://遠隔画像診断.jp/　←コピーしてアドレスを入力してください
充実しており、医師になってからも有用です。専門医試験問題も網羅しています。

・脳神経
・アルツハイマー型認知症と鑑別が必要な認知症疾患の画像所見
https://www.nmp.co.jp/sites/default/files/member/datscan/pdf/flow02.pdf
・アルツハイマー病における脳機能画像の診断的意義
https://jams.med.or.jp/event/doc/125013.pdf
・アルツハイマー病におけるアミロイドおよびタウ PET の現状　2022 年
http://www.rinshokaku.com/magazines/2022/55_3.pdf
・パーキンソン病における核医学の有用性
（パーキンソン病診療ガイドライン 2018 の 9～16 ページ）
https://www.neurology-jp.org/guidelinem/pdgl/parkinson_2018_24.pdf
・レビー小体型認知症の診断における核医学の役割
https://ds-pharma.jp/disease/parkinson/diagnosis/dlb_criteria/

・核医学治療（内用療法、内照射、アイソトープ治療）
　・甲状腺癌の外来での内用療法
　　https://oncology.jsnm.org/sites/default/files/2020-11/ablation_2013.pdf
　・甲状腺（癌、バセドウ病）の内用療法に関するガイドライン
　　https://oncology.jsnm.org/sites/default/files/pdf/thyroid-guideline_2018-06.pdf
　・神経内分泌腫瘍の新治療・PRRT とは？　2023 年　日経メディカル
　　https://medical.nikkeibp.co.jp/leaf/all/cancernavi/report/202301/577870.html
　・Theranostics の研究開発と臨床応用への展望　2021 年 10 月　INNERVISION
　　https://www.innervision.co.jp/ressources/pdf/innervision2021/iv202110_025.pdf
　・「今、話題のα線内用療法ってどんなもの？」　2022 年、日経メディカル
　　https://medical.nikkeibp.co.jp/leaf/all/report/Weekly/202202/573809.html
　・α線治療の特集　2022 年　JASTRO Newsletter
　　https://www.jastro.or.jp/medicalpersonnel/journal/JASTRO_NEWSLETTER_143_tokushu.pdf
　・核医学治療の今後の市場予測の有名な図（Lancet Oncol. 2020 の図 1）
　　https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32135118/
　・褐色細胞腫、甲状腺疾患などの患者さん向けパンフレット
　　https://www.pdradiopharma.com/hcw/medSupport/imagedb/download/　の治療
　・MIBG 治療の update（2022 年、金沢大学、日本内分泌・甲状腺外科学会雑誌）
　　https://www.jstage.jst.go.jp/article/jaesjsts/39/2/39_110/_article/-char/ja/

・臨床核医学（非常に充実しています。専門医試験対策のまとめもあります）
　日本語雑誌　http://www.rinshokaku.com/about/backnumber_2022.html
　核医学関連コンテンツ集　http://www.rinshokaku.com/contents/index.html

・PET の有用性と限界　http://www.ai-hosp.or.jp/sinryouka/center_pet/page2-2.htm

・日本心臓核医学会セミナー　https://www.jsnc.org/jsnc-seminar/001

・骨転移の骨シンチグラフィ　http://kanamri.umin.ne.jp/40_1_yamashita.pdf

・人工知能 AI（INNERVISION の 2 ページ目以降が気になる方は渡辺にご相談ください）
　・人工知能（AI）の研究開発の現状と将来展望　2021 年 10 月　INNERVISION
　　1）腫瘍核医学における AI 利用の動向　北海道大学　平田准教授
　　https://www.innervision.co.jp/ressources/pdf/innervision2021/iv202110_017.pdf
　　2）心臓核医学における人工知能の動向　中嶋特任教授
　　https://www.innervision.co.jp/ressources/pdf/innervision2021/iv202110_021.pdf
　・核医学におけるディープラーニングを用いた画像診断、画像処理　平田准教授
　　https://www.innervision.co.jp/ressources/pdf/innervision2019/iv201907_060.pdf
　・人工知能技術を用いた核医学画像処理の基礎（2022 年）
　　https://www.docswell.com/s/4555832461/KJPPXK-2022-09-09-085902

・PDR ファーマ株式会社　https://www.pdradiopharma.com/hcw/medSupport/

・雑誌「核医学」　https://www.jstage.jst.go.jp/browse/kakuigaku/-char/ja/

・eScan Academy　https://www.escan.com/　https://app.escan.com/FindCase
核医学（および放射線）の世界的な e-learning system です。
2000 以上の症例、150 以上のコースを学べ、読影力がアップします。
金大関係者は無料でユーザー登録できます。興味ある方は渡辺にご相談ください。
ベースは英語のページですが、日本語に翻訳されているページも充実しています。
Edge・Chrome・Firefox など推奨です（Internet Explorer で動作不良の場合あり）。