RADIOISOTOPES

Volume 71, 2022

索　　引

公益社団法人　日本アイソトープ協会

RADIOISOTOPES　第 71 巻

事　項　索　引

物 理 学

GM管サーベイメータ高電圧のコロナ放電実験への利用（原著）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 233

放射線物理学

イメージングプレートを用いた粒子線の可視化（原著）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 109
A Pure Tungsten Collimator Manufactured A Pure Tungsten Collimator Manufactured Using 3D Printing
Technology for the Evaluation of ^{211}At Radionuclide Therapy（原著）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 141
GM管サーベイメータ高電圧のコロナ放電実験への利用（原著）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 233

放射線化学

加速器を利用した新規有用アイソトープの製造とライフサイエンス分野への応用研究（解説）・・・・・・ 161
放射線を用いたスズ系ナノ粒子の合成および生成機構の検討（原著）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 171
Radiation Protection of Yeast Cells and DNA by Epigallocatechin Gallate and Epicatechin（原著）・・・・・・・・・ 245

放射線測定・装置

インクジェットプリンタを用いた ^{14}C面線源の作製とその応用（技術報告）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29
ガンマ線用電離箱サーベイメータの中性子に対する感度（原著）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 41
イメージングプレートを用いた粒子線の可視化（原著）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 109
A Pure Tungsten Collimator Manufactured A Pure Tungsten Collimator Manufactured Using 3D Printing
Technology for the Evaluation of ^{211}At Radionuclide Therapy（原著）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 141
福島県産日本酒のトリチウム含有可能性についての検討（技術報告）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 153
植物の根におけるイオンの流入，流出，正味流量の測定法の確立（ノート）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 179
GM管サーベイメータ高電圧のコロナ放電実験への利用（原著）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 233
Hfハロゲン化物およびCe添加Gd酸化物シンチレータの開発—探索の指針—（解説）・・・・・・・・・・・・ 255

核種製造・分離精製

放射線を用いたスズ系ナノ粒子の合成および生成機構の検討（原著）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 171

核医学（診断および治療）

External Exposure to Veterinary Staff and Pet Owners from
^{18}F-fluorodeoxyglucose（^{18}F-FDG）Positron Emission Tomography（原著）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 115
^{177}Lu標識ルテチウムオキソドトレオチドを用いたペプチド受容体核医学治療の
空気中の放射能濃度（資料）・・・ 135

A Pure Tungsten Collimator Manufactured A Pure Tungsten Collimator Manufactured Using 3D Printing Technology for the Evaluation of ^{211}At Radionuclide Therapy（原著）…… 141
加速器を利用した新規有用アイソトープの製造とライフサイエンス分野への応用研究（解説）…… 161
診療用放射線照射装置使用室（RALS室）に併設された診療用CTエックス線撮影装置の単独使用に関するアンケート報告（資料）…… 225

体内動態・代謝（ヒト・動物・植物）

External Exposure to Veterinary Staff and Pet Owners from ^{18}F-fluorodeoxyglucose（^{18}F-FDG）Positron Emission Tomography（原著）…… 115

放射線治療（外照射・小線源・中性子捕獲療法）

イメージングプレートを用いた粒子線の可視化（原著）…… 109
診療用放射線照射装置使用室（RALS室）に併設された診療用CTエックス線撮影装置の単独使用に関するアンケート報告（資料）…… 225

放射性医薬品・放射性プローブ

^{177}Lu標識ルテチウムオキソドトレオチドを用いたペプチド受容体核医学治療の空気中の放射能濃度（資料）…… 135
加速器を利用した新規有用アイソトープの製造とライフサイエンス分野への応用研究（解説）…… 161

農　　学

食品モニタリングデータを用いた放射性セシウム基準値超過食材の経時変化に関する考察（原著）…… 9
「食品照射の現状と展望」
今なぜ食品照射か？　連載を始めるにあたって（連載講座）…… 53
External Exposure to Veterinary Staff and Pet Owners from ^{18}F-fluorodeoxyglucose（^{18}F-FDG）Positron Emission Tomography（原著）…… 115
ラジオアイソトープトレーサー実験による植物体内の元素動態解析—見てよし，測ってよし！—（解説）…… 127
植物の根におけるイオンの流入，流出，正味流量の測定法の確立（ノート）…… 179

生 物 学

植物の根におけるイオンの流入，流出，正味流量の測定法の確立（ノート）…… 179

放射線生物学

マウス精巣器官培養法を活用した放射線不妊メカニズムの解析 …… 35
Radiation Protection of Yeast Cells and DNA by Epigallocatechin Gallate and Epicatechin（原著）…… 245

放射線効果・影響

マウス精巣器官培養法を活用した放射線不妊メカニズムの解析（ノート）…… 35
2019年～2020年に採取した福島県浪江町における自家消費作物中放射性Cs濃度と内部被ばく線量（原著）…… 185
「食品照射の現状と展望」
(7)低エネルギー電子を利用した新しい食品処理技術の開発（連載講座）…… 211

食品照射

「食品照射の現状と展望」
今なぜ食品照射か？　連載を始めるにあたって（連載講座）…… 53
(1)食品照射とは—技術の概要及び評価と研究開発の歴史—（連載講座）…… 55
(2)食品照射の実用状況と消費者の受容（連載講座）…… 63
(3)放射線照射施設における吸収線量測定（連載講座）…… 85
(4)植物検疫の仕組みと放射線照射処理の国際基準（連載講座）…… 93
(5)放射線照射された食品の検知法について（連載講座）…… 101
(6)放射線照射食品の健全性（連載講座）…… 195
(7)低エネルギー電子を利用した新しい食品処理技術の開発（連載講座）…… 211
(8)食品照射に関連した新規基礎研究の提案—食品ロスの削減に向けた損傷菌の制御—（連載講座）…… 219

環境・環境放射能

食品モニタリングデータを用いた放射性セシウム基準値超過食材の経時変化に関する考察（原著）…… 9
2019年～2020年に採取した福島県浪江町における自家消費作物中放射性Cs濃度と内部被ばく線量（原著）…… 185

放射線防護・保健物理

^{68}Ge/^{68}Gaジェネレータの長期間にわたる放射線管理上の安全性評価（技術報告）…… 1
食品モニタリングデータを用いた放射性セシウム基準値超過食材の経時変化に関する考察（原著）…… 9
ガンマ線用電離箱サーベイメータの中性子に対する感度（原著）…… 41
External Exposure to Veterinary Staff and Pet Owners from ^{18}F-fluorodeoxyglucose（^{18}F-FDG）Positron Emission Tomography（原著）…… 115

放射線管理・安全取扱

^{68}Ge/^{68}Gaジェネレータの長期間にわたる放射線管理上の安全性評価（技術報告）…… 1
インクジェットプリンタを用いた^{14}C面線源の作製とその応用（技術報告）…… 29
ガンマ線用電離箱サーベイメータの中性子に対する感度（原著）…… 41
External Exposure to Veterinary Staff and Pet Owners from ^{18}F-fluorodeoxyglucose（^{18}F-FDG）Positron Emission Tomography（原著）…… 115
^{177}Lu標識ルテチウムオキソドトレオチドを用いたペプチド受容体核医学治療の空気中の放射能濃度（資料）…… 135

放射線教育

天然放射性核種を用いた放射線教育（技術報告） ･･･ 23
GM管サーベイメータ高電圧のコロナ放電実験への利用（原著） ･･････････････････････････････ 233

その他（獣医学）

External Exposure to Veterinary Staff and Pet Owners from
^{18}F-fluorodeoxyglucose（^{18}F-FDG）Positron Emission Tomography（原著） ･･････････････････････ 115

その他（トレーサー利用）

植物の根におけるイオンの流入，流出，正味流量の測定法の確立（ノート） ･･････････････････ 179

連載講座

「食品照射の現状と展望」
今なぜ食品照射か？　連載を始めるにあたって ･････････････････････････････････････ 53
(1)食品照射とは―技術の概要及び評価と研究開発の歴史― ･････････････････････････････ 55
(2)食品照射の実用状況と消費者の受容 ･･･ 63
(3)放射線照射施設における吸収線量測定 ･･･ 85
(4)植物検疫の仕組みと放射線照射処理の国際基準 ･････････････････････････････････ 93
(5)放射線照射された食品の検知法について ･･･････････････････････････････････････ 101
(6)放射線照射食品の健全性 ･･･ 195
(7)低エネルギー電子を利用した新しい食品処理技術の開発 ･････････････････････････ 211
(8)食品照射に関連した新規基礎研究の提案―食品ロスの削減に向けた損傷菌の制御― ･･････････ 219

解　説

ラジオアイソトープトレーサー実験による植物体内の元素動態解析―見てよし，測ってよし！― ･･･ 127
加速器を利用した新規有用アイソトープの製造とライフサイエンス分野への応用研究 ････････････ 161
Hfハロゲン化物およびCe添加Gd酸化物シンチレータの開発―探索の指針― ･･････････････････ 255

RADIOISOTOPES Vol. 71

CONTENTS

No. 1

Technical Report

Long-Term Radiation Safety Evaluation of ^{68}Ge/^{68}Ga Generator †
………… Sho TOMITA, Kei HIGASHIKAWA, Yuki MIZUNO, Tetsuroh TADA, Shusaku TAZAWA and Yuji KUGE … 1

Article

Considerations on Food Materials that Exceeded the Standard Limits of Radiocaesium with Time: Use of Food Monitoring Data † ………… Keiko TAGAMI and Shigeo UCHIDA … 9

Technical Reports

Proposal of a Utilization of Commercially Available Reagents in the Teaching and Learning of Radiation Safety †
………… Hideki FUJINO, Sawa URAMOTO and Rikako KOMATSU … 23

Development of ^{14}C Surface Sources for Imaging Plate Using an Ink-jet Printer †
………… Hideki FUJINO and Eiji NAGATA … 29

Note

Application of a Mouse *Ex Vivo* Spermatogenesis Model to Elucidate the Mechanism of Radio-Therapy-Related Male Infertility †
………… Kiichi KAMINAGA, Akinari YOKOYA and Hisanori FUKUNAGA … 35

Article

Response of Gamma-ray Ionization-Chamber Survey Meter to Neutrons †
………… Yoshitomo UWAMINO and Hiroki MUKAI … 41

Serial Lectures

Current Status and Future Prospective of Food Irradiation † ………… Setsuko TODORIKI … 53

(1) Food Irradiation—Outline of the Technology, History of Evaluation, and Research and Development— † ………… Setsuko TODORIKI … 55

(2) Practical Circumstances and Consumer's Acceptance of Food Irradiation †
………… Yasuhiko KOBAYASHI … 63

No. 2

Serial Lectures

Current Status and Future Prospective of Food Irradiation

(3) Measurement of Absorbed Dose in Irradiation Facilities † ………… Hajime SEITO … 85

(4) Mechanism of Plant Quarantine and Irradiation Treatment Schedules as International Standards for Phytosanitary Measures † ………… Toshiyuki DOHINO … 93

(5) Detection Methods for Irradiated Food † ………… Tomoaki TSUTSUMI … 101

† In Japanese

Articles

Visualization of Particle Ion Beams Using Imaging Plates †
………………………………… Michiko TSUDA, Mitsutaka YAMAGUCHI, Ryota SATORI, Wataru KADA, Tomihiro KAMIYA, Makoto SAKAI, Yuto NAGAO and Naoki KAWACHI … 109

External Exposure to Veterinary Staff and Pet Owners from ^{18}F-fluorodeoxyglucose (^{18}F-FDG) Positron Emission Tomography †
……………………………………………… Nattawipa SUWANNASAENG, Takehiko KAKIZAKI, Seiichi WADA and Masahiro NATSUHORI … 115

Short Review

Analysis of Elemental Dynamics in Plants by Radioisotope Tracer Experiments —Good to See, Good to Measure !— † ……………………………………… Natsuko I. KOBAYASHI … 127

Materials (Data)

Radioactivity Concentration in the Air during Peptide Receptor Radionuclide Therapy with [^{177}Lu]Lu-oxodotreotide †
………………………………………… Shoko TAKANO, Matsuyoshi OGAWA, Noritoshi KOBAYASHI, Yasushi ICHIKAWA, Makoto HOSONO and Masaharu HATA … 135

Article

A Pure Tungsten Collimator Manufactured Using 3D Printing Technology for the Evaluation of ^{211}At Radionuclide Therapy †
……………………… Hirofumi FUJII, Kazunobu OHNUKI, Shin'ichiro TAKEDA, Miho KATSURAGAWA, Atsushi YAGISHITA, Goro YABU, Shin WATANABE and Tadayuki TAKAHASHI … 141

Technical Report

Analyzing Tritium Radioactivity in Nihon-shu Specialized by Fukushima Using MAgnetically Levitated Electrode Ionization Chamber †
……………………… Hirofumi ICHIKI, Katsuya MUKAE, Shinji MITSUIKI and Toshirou KAWAGUCHI … 153

Short Review

Productions and Application to Life Science of Useful Accelerator-produced Radioisotopes † …………………………………………………………… Shigeki WATANABE … 161

Article

Radiation Induced Synthesis of Tin-based Nanoparticles and Investigation of the Generating Mechanism †
…………………………………… Naoki SHINYOSHI, Satoshi SEINO, Naoto UEGAKI, Shun FUJIEDA, Yuta UETAKE and Takashi NAKAGAWA … 171

No. 3

Note

Development of the Practical Method for Ion Influx, Efflux, and Net Flux Measurement in Plant Roots †
………………………………… Natsuko I. KOBAYASHI, Xiaoyu YANG, Ren IWATA, Hisashi SUZUKI, Tomoko M. NAKANISHI and Keitaro TANOI … 179

Article

Activity Concentrations of Radiocaesium in Self-consumed Crops Collected in Namie, Fukushima from 2019 to 2020 with Associated Internal Radiation Doses to Humans †
…… Mihoko KIKUCHI, Kouichi NISHI, Noboru TAKAMURA and Hirofumi TSUKADA … 185

Serial Lectures

Current Status and Future Prospective of Food Irradiation

(6) Wholesomeness of Irradiated Foods † …… Masakazu FURUTA … 195

(7) Development for Food Processing Technology by Low-Energy Electron Beams † …… Noriaki KATAOKA … 211

(8) Proposal for New Basic Research Related to Food Irradiation †
…… Ryoko ASADA … 219

Materials (Data)

Questionnaire Report on the Independent Use of a Computed Tomography System Installed in the Room for High-dose-rate Remote Afterloading System †
…… Toru KOJIMA, Takeo TAKAHASHI, Naoki TOHYAMA, Ryu KAWAMORITA, Kikuo KODAKA, Munefumi SHIMBO, Shoji TANI, Tatsunobu TOMODA, Hideki SHIMADA, Takayuki OHGURI, Hitoshi IKUSHIMA and Makoto HOSONO … 225

Articles

Use of GM Tube Survey Meter High Voltage for Corona Electric Discharge Experiment †
…… Chizuo MORI and Seiichi YAMAMOTO … 233

Radiation Protection of Yeast Cells and DNA by Epigallocatechin Gallate and Epicatechin †
…… Thi Nhan TRAN, Lukas Wisnu WICAKSONO, Maradi ABDILLAH, Youichirou MATUO, Kikuo SHIMIZU, Kyo KUME and Yoshinobu IZUMI … 245

Short Review

Development of Hf-Containing Halide and Ce-Doped Gd-Containing Oxide Scintillators —The Material Design— † …… Shunsuke KUROSAWA … 255