

RADIOISOTOPES

Volume 64, 2015

索引

公益社団法人 日本アイソトープ協会

RADIOISOTOPES 第 64 卷

事 項 索 引

物 理 学

ホウ素中性子捕捉療法：BNCT	
BNCT の線量評価/治療計画（特集）	37
メスバウアースペクトロメトリーの基礎と応用	
連載講座の終わりに（連載講座）	141
中性子散乱による原子・分子のダイナミクスの観測	
IV ソフトマター・生体物質の非弾性・準弾性中性子散乱研究（連載講座）	265
IV-1-1 非弾性・準弾性中性子散乱による高分子固体のダイナミクス（連載講座）	351
粒子線治療	
4 粒子線がん治療用加速器（特集）	382
5 粒子線治療と情報管理システム（特集）	388
6 治療計画（特集）	394
7 治療の品質保証（特集）	400
8 放射線管理・防護（特集）	406
ミュオン科学	
ミュオン科学の連載講座を始めるにあたって—（序説）ミュオンとは—（連載講座）	571
中性子散乱による原子・分子のダイナミクスの観測	
IV-1-2 中性子準弾性散乱による高分子溶液ダイナミクスの研究（連載講座）	577
ミュオン科学	
日本のミュオン実験施設；J-PARC MUSE（連載講座）	639
中性子散乱による原子・分子のダイナミクスの観測	
IV-2 蛋白質の水和とダイナミクス（連載講座）	647
ミュオン科学	
ミュオン・スピン回転（ μ SR）法（連載講座）	697
中性子散乱による原子・分子のダイナミクスの観測	
V スピンダイナミクス 緒言—中性子磁気散乱研究の基礎—（連載講座）	707
V-2 低次元磁性体のスピンダイナミクス—2 次元正方格子反強磁性体 Ba ₂ CoGe ₂ O ₇ におけるスピン・ネマティック相互作用の観測—（連載講座）	765

放射線物理

ホウ素中性子捕捉療法：BNCT	
序文—BNCT の概要及び加速器 BNCT 治療システムへの移行—（特集）	1
加速器 BNCT 照射システムの特徴と将来性—BNCT の原理からの発想—（特集）	13
サイクロトロン加速器 BNCT 照射システム（C-BENS）の開発と今後の展望（特集）	29
BNCT の線量評価/治療計画（特集）	37
腫瘍生物学的視点から（特集）	67
放射線を面で捉える	
(1) 空からの測定（連載講座）	775

化 学

ホウ素中性子捕捉療法：BNCT	
ホウ素化合物・薬剤の歴史と現状（特集）	47
メスパウアースペクトロメトリーの基礎と応用	
連載講座の終わりに（連載講座）	141
Impregnation Process of Insoluble Cobalt Ferrocyanide onto Anion-Exchange Fiber	
Prepared by Radiation-Induced Graft Polymerization（英文 原著）	219
中性子散乱による原子・分子のダイナミクスの観測	
IV ソフトマター・生体物質の非弾性・準弾性中性子散乱研究（連載講座）	265
IV-1-1 非弾性・準弾性中性子散乱による高分子固体のダイナミクス（連載講座）	351
台風時における短期降水中のトリチウムと各種イオンの動態解析（原著）	455
水中の過酸化水素を高速分解するためのカタラーゼ固定繊維と	
パラジウム担持繊維の作製（原著）	501
Investigation of Tritium and Radiocaesium in Spring Water and Short Precipitation	
after the Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Plant Accident（英文 原著）	553
ミュオン科学	
ミュオン科学の連載講座を始めるにあたって—（序説）ミュオンとは—（連載講座）	571
中性子散乱による原子・分子のダイナミクスの観測	
IV-1-2 中性子準弾性散乱による高分子溶液ダイナミクスの研究（連載講座）	577
IV-2 蛋白質の水和とダイナミクス（連載講座）	647
V スピンダイナミクス 緒言—中性子磁気散乱研究の基礎—（連載講座）	707
V-2 低次元磁性体のスピンダイナミクス—2次元正方格子反強磁性体	
$\text{Ba}_2\text{CoGe}_2\text{O}_7$ におけるスピン・ネマティック相互作用の観測—（連載講座）	765

放射化学

ホウ素中性子捕捉療法：BNCT	
ホウ素化合物・薬剤の歴史と現状（特集）	47
福島県と新潟市の湖沼に及ぼす福島第一原子力発電所事故の影響（英文 原著）	717

工 学

ホウ素中性子捕捉療法：BNCT	
序文—BNCT の概要及び加速器 BNCT 治療システムへの移行—（特集）	1
加速器 BNCT 照射システムの特徴と将来性—BNCT の原理からの発想—（特集）	13
サイクロトロン加速器 BNCT 照射システム（C-BENS）の開発と今後の展望（特集）	29
BNCT の線量評価/治療計画（特集）	37
台風時における短期降水中のトリチウムと各種イオンの動態解析（原著）	455
水中の過酸化水素を高速分解するためのカタラーゼ固定繊維と	
パラジウム担持繊維の作製（原著）	501
ミュオン科学	
ミュオン科学の連載講座を始めるにあたって—（序説）ミュオンとは—（連載講座）	571

農 学

Application of ^{42}K to Arabidopsis Tissues Using Real-Time Radioisotope Imaging System (RRIS) (英文 原著)	169
飯舘村除染圃場で試験栽培した水稻の放射性セシウム濃度 (ノート)	299
植物細胞内の硫酸イオン輸送 (ミニレビュー)	549
植物の維管束を介した硫酸イオン輸送—SULTR 2;1 の働きを中心に— (ミニレビュー)	609
東京電力福島第一原子力発電所事故後のクワ (<i>Morus alba</i>) における セシウム-137 の部位別濃度とカリ液肥の樹体散布の影響 (ノート)	613
ゲル化法を用いた懸濁物質を含む農業関連水試料中の放射性セシウムの定量 (速報)	681

生物学

植物の維管束を介した硫酸イオン輸送—SULTR 2;1 の働きを中心に— (ミニレビュー)	609
東京電力福島第一原子力発電所事故後のクワ (<i>Morus alba</i>) における セシウム-137 の部位別濃度とカリ液肥の樹体散布の影響 (ノート)	613

放射線生物学

ホウ素中性子捕捉療法: BNCT	
BNCT の適応拡大 (特集)	59
腫瘍生物学的視点から (特集)	67
BNCT の臨床: 脳 (特集)	93
異なるエネルギープロファイルをもつ中性子ビームの生物影響の比較 (英文 原著)	291
粒子線治療	
3 粒子線がん治療: 放射線生物学的展望 (特集)	377

医学・核医学・分子イメージング

ホウ素中性子捕捉療法: BNCT	
BNCT の線量評価/治療計画 (特集)	37
BNCT の適応拡大 (特集)	59
悪性神経膠腫の集学的治療と BNCT (特集)	79
BNCT の臨床: 脳 (特集)	93
BNCT の臨床: 頭頸部—頭頸部癌における BNCT の適応と可能性について— (特集)	103
BNCT の臨床: 皮膚悪性黒色腫 (特集)	115
放射線治療の最近の話題	
放射線治療における PET/CT の意義	
—早期肺癌に対する体幹部定位放射線治療を中心に— (連載講座)	145
認知症の画像診断最先端	
I PET でみる認知症における神経伝達系の病態 (総説)	197
安定同位体利用技術	
安定同位体 ^{13}C -標識化合物を用いた脳代謝について	
— <i>in vitro</i> , <i>ex vivo</i> , <i>in vivo</i> での研究— (総説)	207

粒子線治療	
3 粒子線がん治療：放射線生物学的展望（特集）	377
放射標識体を用いるマイクロドーズ臨床試験のための <i>in vivo</i> 動物実験, <i>in vitro</i> ヒト肝消失及び簡易生理学的薬物動態モデルより外挿する トルプタミドとアセトアミノフェンのヒト血漿中濃度（英文 原著）	509

放射線治療

ホウ素中性子捕捉療法：BNCT	
序文—BNCT の概要及び加速器 BNCT 治療システムへの移行—（特集）	1
加速器 BNCT 照射システムの特徴と将来性—BNCT の原理からの発想—（特集）	13
BNCT の線量評価/治療計画（特集）	37
BNCT の適応拡大（特集）	59
腫瘍生物学的視点から（特集）	67
悪性神経膠腫の集学的治療と BNCT（特集）	79
BNCT の臨床：脳（特集）	93
BNCT の臨床：頭頸部—頭頸部癌における BNCT の適応と可能性について—（特集）	103
BNCT の臨床：皮膚悪性黒色腫（特集）	115
放射線治療の最近の話題	
放射線治療における PET/CT の意義	
—早期肺癌に対する体幹部定位放射線治療を中心に—（連載講座）	145
異なるエネルギープロファイルをもつ中性子ビームの生物影響の比較（英文 原著）	291
粒子線治療	
巻頭言（特集）	365
1 歴史（特集）	367
2 粒子線治療の原理と特徴（特集）	370
3 粒子線がん治療：放射線生物学的展望（特集）	377
4 粒子線がん治療用加速器（特集）	382
5 粒子線治療と情報管理システム（特集）	388
6 治療計画（特集）	394
7 治療の品質保証（特集）	400
8 放射線管理・防護（特集）	406
9 臨床例—適応疾患と治療成績 1) 頭頸部&頭蓋底腫瘍（特集）	409
10 臨床例—適応疾患と治療成績 2) 肺（特集）	416
11 臨床例—適応疾患と治療成績 3) 肝臓（特集）	422
12 臨床例—適応疾患と治療成績 4) 骨軟部腫瘍（特集）	427
13 臨床例—適応疾患と治療成績 5) 膵臓・下部消化管（特集）	432
14 臨床例—適応疾患と治療成績 6) 前立腺（特集）	438
15 臨床例—適応疾患と治療成績 7) 婦人科（特集）	443
16 治療施設（国内外）・人材育成・今後の展望（特集）	450
放射線治療の最近の話題	
前立腺小線源治療の現状と今後の展望（連載講座）	489

薬 学

ホウ素中性子捕捉療法：BNCT	
ホウ素化合物・薬剤の歴史と現状（特集）	47
放射標識体を用いるマイクロドーズ臨床試験のための <i>in vivo</i> 動物実験， <i>in vitro</i> ヒト肝消失及び簡易生理学的薬物動態モデルより外挿する	
トルプタミドとアセトアミノフェンのヒト血漿中濃度（英文 原著）	509
動物データに基づくヒト放射線内部被ばく線量の評価 —薬物動態学的方法論の応用—（ノート）	673

放射線測定・装置

Application of ^{42}K to Arabidopsis Tissues Using Real-Time Radioisotope Imaging System (RRIS) (英文 原著)	169
2 光子同時計測による環境中セシウム 134 の簡易測定法（ノート）	311
標準ガンマ線体積線源を用いた地下水ラドンの測定法の検討（資料）	631
HPGe 検出器を用いる 1 000 cm ³ マリネリビーカーに充填された 環境試料定量のための実用的自己吸収補正手法（英文 原著）	661
放射性廃棄物中のウラン 238 量のコンプトン散乱を用いた定量手法の検証（技術報告）	687
Development of X-ray/Gamma-Ray Imaging System Based on Hydrogenated Amorphous Silicon/Crystalline Silicon Heterojunction Strip Detector (英文 原著)	729
放射線を面で捉える (1) 空からの測定（連載講座）	775

放射線利用機器

ホウ素中性子捕捉療法：BNCT	
序文—BNCT の概要及び加速器 BNCT 治療システムへの移行—（特集）	1
加速器 BNCT 照射システムの特徴と将来性—BNCT の原理からの発想—（特集）	13
サイクロトロン加速器 BNCT 照射システム（C-BENS）の開発と今後の展望（特集）	29

分 析

ホウ素中性子捕捉療法：BNCT	
BNCT の線量評価/治療計画（特集）	37
飯舘村除染圃場で試験栽培した水稻の放射性セシウム濃度（ノート）	299
2 光子同時計測による環境中セシウム 134 の簡易測定法（ノート）	311
台風時における短期降水中のトリチウムと各種イオンの動態解析（原著）	455
植物細胞内の硫酸イオン輸送（ミニレビュー）	549
中性子散乱による原子・分子のダイナミクスの観測 IV-1-2 中性子準弾性散乱による高分子溶液ダイナミクスの研究（連載講座）	577
ゲル化法を用いた懸濁物質を含む農業関連水試料中の放射性セシウムの定量（速報）	681
福島県と新潟市の湖沼に及ぼす福島第一原子力発電所事故の影響（英文 原著）	717

環境・環境放射能

^7Be 測定から評価した地表オゾン濃度への成層圏オゾンの寄与率－柏崎地域での観測（ノート）	177
東京都新宿区における福島第一原子力発電所事故後の空間線量率と ガンマ線スペクトルの経時変化（資料）	185
Impregnation Process of Insoluble Cobalt Ferrocyanide onto Anion-Exchange Fiber Prepared by Radiation-Induced Graft Polymerization（英文 原著）	219
大阪市における東京電力福島第一原子力発電所事故による放射性セシウム汚染 都市の廃棄物回収系による放射性物質の集積と環境浄化機能の評価（資料）	229
Terrestrial Gamma Ray Dose Rates in the Region from Fuji-Hakone District to the Izu Islands（英文 資料）	245
福島周辺における空間線量率の測定と評価 IV 環境中における空間線量率測定の実際（連載講座）	275
飯館村除染圃場で試験栽培した水稻の放射性セシウム濃度（ノート）	299
放射性核種の環境移行パラメータ（総説）	335
台風時における短期降水中のトリチウムと各種イオンの動態解析（原著）	455
岐阜県東濃地域における環境放射線調査（資料）	465
千葉県柏市における土壤中放射性セシウムの深度・水平分布に係る実態調査（資料）	521
日本列島における地表 γ 線量率分布の地学的背景（総説）	535
Investigation of Tritium and Radiocaesium in Spring Water and Short Precipitation after the Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Plant Accident（英文 原著）	553
埼玉県住民における日常食の放射能調査（2011～2012年度）（資料）	563
福島周辺における空間線量率の測定と評価 V 福島周辺における空間線量率分布の特徴（連載講座）	589
標準ガンマ線体積線源を用いた地下水ラドン測定法の検討（資料）	631
福島県と新潟市の湖沼に及ぼす福島第一原子力発電所事故の影響（英文 原著）	717
環境放射能のグローバル輸送・分布と長期的変動（総説）	753

照射効果

ホウ素中性子捕捉療法：BNCT BNCT の線量評価/治療計画（特集）	37
--	----

安定同位体

ホウ素中性子捕捉療法：BNCT ホウ素化合物・薬剤の歴史と現状（特集）	47
安定同位体利用技術 安定同位体 ^{13}C -標識化合物を用いた脳代謝について — <i>in vitro</i> , <i>ex vivo</i> , <i>in vivo</i> —での研究—（総説）	207
イオントラップ型質量分析を導入した海洋微細藻類の脂質メタボローム解析（総説）	255
安定同位体を使用したヒトの栄養に関する研究（総説）	475

放射線防護・保健物理

ホウ素中性子捕捉療法：BNCT	
BNCT の線量評価/治療計画（特集）	37
宮城県南部地域の子どもの対象とした福島第一原子力発電所事故後の 被ばく線量及び屋内外滞在時間調査結果報告（資料）	319
動物データに基づくヒト放射線内部被ばく線量の評価 —薬物動態学的方法論の応用—（ノート）	673

放射性廃棄物

チャコールフィルタ廃棄物の放射能濃度測定予備調査結果（資料）	133
--------------------------------	-----

その他（放射線教育）

乾燥昆布 18 種の自然放射能線源材料としての比較評価（技術報告）	123
市販のインスタントコーヒーで作る自然放射能線源（技術報告）	621
10 種のインスタントコーヒーで作るコーヒープロック線源の比較評価（技術報告）	737
アジアにおける放射線中等教育への我が国の経験の活用と今後の展開（資料）	745

総 説

認知症の画像診断最先端	
I PET でみる認知症における神経伝達系の病態	197
安定同位体利用技術	
安定同位体 ¹³ C-標識化合物を用いた脳代謝について— <i>in vitro</i> , <i>ex vivo</i> , <i>in vivo</i> での研究—	207
イオントラップ型質量分析を導入した海洋微細藻類の脂質メタボローム解析	255
安定同位体を使用したヒトの栄養に関する研究	475
放射性核種の環境移行パラメータ	335
日本列島における地表 γ 線量率分布の地学的背景	535
環境放射能のグローバル輸送・分布と長期的変動	753

特 集

ホウ素中性子捕捉療法：BNCT	
序文—BNCT の概要及び加速器 BNCT 治療システムへの移行—	1
加速器 BNCT 照射システムの特徴と将来性—BNCT の原理からの発想—	13
サイクロトロン加速器 BNCT 照射システム（C-BENS）の開発と今後の展望	29
BNCT の線量評価/治療計画	37
ホウ素化合物・薬剤の歴史と現状	47
BNCT の適応拡大	59
腫瘍生物学的視点から	67
悪性神経膠腫の集学的治療と BNCT	79
BNCT の臨床：脳	93

BNCT の臨床：頭頸部一頭頸部癌における BNCT の適応と可能性について—	103
BNCT の臨床：皮膚悪性黒色腫	115

粒子線治療

巻頭言	365
1 歴史	367
2 粒子線治療の原理と特徴	370
3 粒子線がん治療：放射線生物学的展望	377
4 粒子線がん治療用加速器	382
5 粒子線治療と情報管理システム	388
6 治療計画	394
7 治療の品質保証	400
8 放射線管理・防護	406
9 臨床例—適応疾患と治療成績 1) 頭頸部&頭蓋底腫瘍	409
10 臨床例—適応疾患と治療成績 2) 肺	416
11 臨床例—適応疾患と治療成績 3) 肝臓	422
12 臨床例—適応疾患と治療成績 4) 骨軟部腫瘍	427
13 臨床例—適応疾患と治療成績 5) 膵臓・下部消化管	432
14 臨床例—適応疾患と治療成績 6) 前立腺	438
15 臨床例—適応疾患と治療成績 7) 婦人科	443
16 治療施設（国内外）・人材育成・今後の展望（特集）	450

連載講座

メスバウアースペクトロメトリーの基礎と応用	
連載講座の終わりに	141

放射線治療の最近の話題

放射線治療における PET/CT の意義—早期肺癌に対する体幹部定位放射線治療を中心に—	145
前立腺小線源治療の現状と今後の展望	489

中性子散乱による原子・分子のダイナミクスの観測

IV ソフトマター・生体物質の非弾性・準弾性中性子散乱研究	265
IV-1-1 非弾性・準弾性中性子散乱による高分子固体のダイナミクス	351
IV-1-2 中性子準弾性散乱による高分子溶液ダイナミクスの研究	577
IV-2 蛋白質の水和とダイナミクス	647
V スピンダイナミクス 緒言—中性子磁気散乱研究の基礎—	707
V-2 低次元磁性体のスピンダイナミクス—2次元正方格子反強磁性体 Ba ₂ CoGe ₂ O ₇ におけるスピン・ネマティック相互作用の観測—	765

福島周辺における空間線量率の測定と評価

IV 環境中における空間線量率測定の実際	275
V 福島周辺における空間線量率分布の特徴	589

ミュオン科学

ミュオン科学の連載講座を始めるにあたって—（序説）ミュオンとは—	571
日本のミュオン実験施設；J-PARC MUSE	639
ミュオン・スピン回転（ μ SR）法	697

放射線を面で捉える	
(1) 空からの測定	775

ミニレビュー（ライフサイエンス）

植物細胞内の硫酸イオン輸送	549
植物の維管束を介した硫酸イオン輸送—SULTR 2 ; 1 の働きを中心に—	609

RADIOISOTOPES Vol. 64

CONTENTS*

No. 1

Special Issue

Boron Neutron Capture Therapy

An Outline of BNCT and Switchover to Accelerator Based

BNCT System †Tooru KOBAYASHI ... 1

Feature and Future of Accelerator Based BNCT Neutron Irradiation

System—Viewpoint from the Principle of BNCT—†Tooru KOBAYASHI ... 13

Present Status of the Development of Accelerator-Based BNCT

in Japan and C-BENS †Hiroki TANAKA ... 29

Dosimetry, Treatment Planning for BNCT †Hiroaki KUMADA ... 37

Historical Development and Current Status of Boron Delivery Agents

for Boron Neutron Capture Therapy †Hiroyuki NAKAMURA ... 47

New Application for Boron Neutron Capture Therapy †Minoru SUZUKI ... 59

From the Point of View of Tumor Biology †Shin-ichiro MASUNAGA ... 67

A Role of Boron Neutron Capture Therapy in the Multimodal Treatment

for Malignant Glioma †Tetsuya YAMAMOTO ... 79

Brain Tumor †Shinji KAWABATA ... 93

Indication and Possibility of Boron Neutron Capture Therapy

in Head and Neck Cancer †Itsuro KATO ... 103

Cutaneous Melanoma †Junichi HIRATSUKA, Nobuhiko KAMITANI,
Shunsuke SASAOKA and Chiaki KUWABARA ... 115

No. 2

Technical Report

Comparative Evaluation of 18 Different Species of Dried Kelps as Raw Materials

of Natural Radiation Sources †Takao KAWANO ... 123

No. 3

Article

Application of ^{42}K to Arabidopsis Tissues Using Real-Time Radioisotope

Imaging System (RRIS)Toshinori ARAMAKI, Ryohei SUGITA,
Atsushi HIROSE, Natsuko I. KOBAYASHI, Keitaro TANOI and Tomoko M. NAKANISHI ... 169

Note

Contribution of Stratospheric Ozone to Surface Ozone Concentration

on the Basis of ^7Be Radioactivity Measurements in Kashiwazaki Area †
.....Norio FUKUZAKI and Fumiyuki MARUTA ... 177

* Here are included Articles, Notes, Technical Reports, Letters and Special Issues only.

† In Japanese

No. 4

Article

- Impregnation Process of Insoluble Cobalt Ferrocyanide onto Anion-Exchange
Fiber Prepared by Radiation-Induced Graft PolymerizationMai SUGIYAMA, Shota GOTO, Takashi KOJIMA, Kunio FUJIWARA,
Takanobu SUGO, Daisuke UMEMO and Kyoichi SAITO ... 219

No. 5

Article

- A Comparative Study of the Biological Effects of Neutron Beams
with Different Energy Profiles.....Erika KITAJIMA, Sentaro TAKAHASHI,
Yuko KINASHI, Yoshihisa KUBOTA, Ryuichi OKAYASU, Hiroki TANAKA,
Masashi TAKADA and Koji ONO ... 291

Notes

- Radioactive Caesium Concentration of Lowland Rice Grown
in the Decontaminated Paddy Fields in Iitate-Village in Fukushima †Ichio Ii, Keitaro TANOI, Yoshio UNO, Tatsuya NOBORI, Atsushi HIROSE,
Natsuko KOBAYASHI, Naoto NIHEI, Tadashi OGAWA, Yoichi TAO,
Muneo KANNO, Junko NISHIWAKI and Masaru MIZOGUCHI ... 299
- Measurement Method for ^{134}Cs in Environment
by Use of the Coincidence Method †Tetsuya HIRADE, Atsushi KATAYAMA and Nobuyuki MASAKI ... 311

No. 6

Special Issue

- Particle Beam Therapy
- Intoroduction †Takashi NAKANO ... 365
- 1 History of Particle Beam Therapy †Shin-ei NODA, Kazutoshi MURATA and Takashi NAKANO ... 367
- 2 The Basis of the Particle Beam Therapy †Hiroyuki KATO ... 370
- 3 Particle Beam Therapy for Cancer : A Radiobiological Perspective †Akihisa TAKAHASHI and Yukari YOSHIDA ... 377
- 4 Accelerator Complex for Particle Beam Therapy †Kota TORIKAI and Hikaru SOUDA ... 382
- 5 Particle Beam Therapy System †Kota TORIKAI and Kyohei FUKATA ... 388
- 6 Treatment Planning †Mutsumi TASHIRO, Hirofumi SHIMADA and Motohiro KAWASHIMA ... 394
- 7 Quality Assurance for Particle Beam Therapy †Ken YUSA and Yoshiaki KUBOTA ... 400

8	Radiation Control and Protection †	Mutsumi TASHIRO and Takayoshi ISHII	406
9	Clinical Results of Carbon Ion Radiotherapy for Head and Neck Tumors †	Jun-ichi SAITOH	409
10	Clinical Results of Carbon-Ion Radiotherapy for Lung Cancer †	Katsuyuki SHIRAI and Takashi NAKANO	416
11	Clinical Results of Carbon Ion Radiotherapy for Liver Tumor †	Kei SHIBUYA and Yoshinari KOYAMA	422
12	Clinical Results of Carbon Ion Radiotherapy for Bone and Soft Tissue Tumors †	Hiroki KIYOHARA, Masahiko OKAMOTO and Naoko OKANO	427
13	Clinical Results of Carbon Ion Radiotherapy for Pancreatic Cancer and Colorectal Cancer †	Masahiko OKAMOTO, Hiroki KIYOHARA and Naoko OKANO	432
14	Clinical Results of Carbon Ion Radiotherapy for Prostate Cancer †	Hidemasa KAWAMURA and Nobuteru KUBO	438
15	Clinical Results of Carbon Ion Radiotherapy for Locally Advanced Uterine Cervical Cancer †	Masaru WAKATSUKI, Shintaro SHIBA and Tadashi KAMADA	443
16	Treatment Facilities, Human Resource Development, and Future Prospect of Particle Beam Therapy †	Tomoaki TAMAKI and Takashi NAKANO	450

No. 7

Article

Analysis of Movements of Both Specific Activity of Tritium and Concentration of Each Ion in Short-Term Precipitation at Typhoons †	Ryuta YAMADA, Minami WATANABE, Wang YING, Noriaki KATAOKA, Syogo MORITA, Hiroshi IMAIZUMI and Naoki KANO	455
---	--	-----

No. 8

Articles

Preparation of Catalase-immobilized and Palladium-impregnated Fibers for Rapid Decomposition of Hydroperoxide in Water †	Sei KAWASHIMA, Mai SUGIYAMA, Kunio FUJIWARA, Takanobu SUGO, Takashi KIKUCHI, Fujio KOIDE, Hisanao KANO, Shigeko KAWAI-NOMA, Daisuke UMEMO and Kyoichi SAITO	501
---	--	-----

	Human Plasma Concentrations of Tolbutamide and Acetaminophen Extrapolated from <i>in vivo</i> Animal Pharmacokinetics Using <i>in vitro</i> Human Hepatic Clearances and Simple Physiologically Based Pharmacokinetic Modeling for Radio-labeled Microdose Clinical Studies	
	Hiroshi YAMAZAKI, Eriko KUNIKANE, Sayako NISHIYAMA, Norie MURAYAMA, Makiko SHIMIZU, Yuichi SUGIYAMA, Koji CHIBA and Toshihiko IKEDA ...	509
No. 9		
	Article	
	Investigation of Tritium and Radiocaesium in Spring Water and Short Precipitation after the Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Plant Accident	
	Ying WANG, Noriaki KATAOKA, Naoyuki KANDA, Ryuta YAMADA, Minami WATANABE, Shogo MORITA, Hiroshi IMAIZUMI and Naoki KANO ...	553
No. 10		
	Note	
	¹³⁷ Cs Distribution in Mulberry (<i>Morus alba</i>) after the Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Plant Accident and Effect of Spray Application of a Liquid Potassium Fertilizer onto Trunk Surface †	
	Naoki HARADA, Sayaka MOTOJIMA, Kazuki IGARASHI and Masanori NONAKA ...	613
	Technical Report	
	Natural Radiation Source Fabricated from Commercially Available Instant Coffee †	
	Takao KAWANO, Yoshiaki ANDO and Yuuichi IZUMI ...	621
No. 11		
	Article	
	Practical Self-absorption Correction Method for Various Environmental Samples in a 1 000 cm ³ Marinelli Container to Perform Accurate Radioactivity Determination with HPGe Detectors	
	Hidesuke ITADZU, Osamu KURIHARA and Tetsuo IGUCHI ...	661
	Note	
	Estimation of Internal Radiation Dose in Human Based on Animal Data —Application of Methodology in Drug Metabolism and Pharmacokinetics— †	
	Tomonori SUGIMOTO, Yumiko IWASE, Nagahiko YUMITA, Koji CHIBA, Hiroshi YAMAZAKI and Toshihiko IKEDA ...	673
	Letter	
	Determination of Radiocaesium in Agriculture-related Water Samples Containing Suspended Solids Using Gelling Method †	
	Hisaya MATSUNAMI, Moono SHIN, Yoshihiko TAKAHASHI, Shiori KITAJIMA, Takashi TSUCHIYA and Takuro SHINANO ...	681

Technical Report

- Verification of a Quantitative Method of Uranium 238
in the Radioactive Waste Using Photon Occurred by Compton Effect †
.....Kaoru YOKOYAMA, Haruhi HATA, Masaki NAGANUMA,
Yoshiyuki OHARA and Yuu ISHIMORI··· 687

No. 12

Articles

- Effect of Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident
on Lakes in Fukushima Prefecture and Niigata City.....Naoyuki KANDA, Ying WANG,
Noriaki KATAOKA, Ryuta YAMADA, Hiroshi IMAIZUMI and Naoki KANO··· 717
- Development of X-ray/Gamma-Ray Imaging System Based
on Hydrogenated Amorphous Silicon/Crystalline Silicon Heterojunction Strip Detector
.....Xiaosong YAN, Yang TIAN, Kenji SHIMAZOE,
Takeshi FUJIWARA and Hiroyuki TAKAHASHI··· 729

Technical Report

- Comparative Evaluation of Coffee Block Radiation Sources Fabricated
from 10 Different Instant Coffees †Takao KAWANO, Yoshiaki ANDO and Yuuichi IZUMI··· 737