

Research Report of Laboratory of Nuclear Science Volume 41, 2008

Contents

I. Nuclear Physics

- I – 1 Performance of the Tagging System for GeV- γ Beamline STB-Tagger II.....1
Takatsugu Ishikawa, Takeji Fujibayashi, Hisako Fujimura, Hiroshi Fukasawa,
Ryo Hashimoto, Takahiro Iwata, Hiroki Kanda, Jirohta Kasagi, Hiroshi Kato,
Tadasi Kinoshita, Masatoshi Itoh, Kazushige Maeda, Masaaki Matsuzawa,
Takuma Michigami, Fusashi Miyahara, Keiichi Mochizuki, Kenta Murakami,
Tadashi Nakabayashi, Ken'ichi Nawa, Takumi Nomura, Ken'yu Okamura,
Hiroyuki Okamura, Hidetaka Okuyama, Yoshihito Onodera, Yutaka Saitoh,
Takahiro Sasaki, Mamoru Sato, Hajime Shimizu, Tomohiro Shishido,
Shin'ya Suzuki, Koutaku Suzuki, Yasuhisa Tajima, Toshiyuki Takahashi,
Sayuri Takita, Hiromi Ueno, Hiroshi Y. Yoshida, Shou Yamaguchi,
and Hirohito Yamazaki
- I – 2 Current Status of the Electro-magnetic Calorimeter Complex FOREST.....7
Takatsugu Ishikawa, Hisako Fujimura, Ryo Hashimoto, Jirohta Kasagi,
Kazushige Maeda, Mamoru Sato, Hajime Shimizu, Koutaku Suzuki,
and Hirohito Yamazaki
- I – 3 Energy Resolution of a Prototype EM Calorimeter with BSO Crystals.....11
Shuzo Kuwasaki, Takatsugu Ishikawa, Ryo Hashimoto, Jirohta Kasagi,
Yasuyuki Okada, Mamoru Sato, Hajime Shimizu, Koutaku Suzuki,
and Hirohito Yamazaki
- I – 4 Development of a Compact Silica Aerogel Čerenkov Counter.....18
Koutaku Suzuki, Kenta Futatsukawa, Takatsugu Ishikawa, Hiroki Kanda,
Masashi Kaneta, Hideyuki Kawai, Masahiro Kawai, Taito Kawasaki,
Shuzo Kuwasaki, Kazushige Maeda, Yasuyuki Okada, Hajime Shimizu,
Makoto Tabata, Yasuhisa Tajima, Kyo Tsukada, and Hirohito Yamazaki
- I – 5 Energy Resolution of an SF-5 Lead Glass Čerenkov Counter.....22
Mamoru Sato, Takatsugu Ishikawa, Shuzo Kuwasaki, Hisako Fujimura,
Ryo Hashimoto, Hajime Shimizu, Koutaku Suzuki, and Hirohito Yamazaki
- I – 6 A New Data Acquisition System for 4π EM Calorimeter FOREST.....26
Hisako Fujimura, Ryo Hashimoto, Takatsugu Ishikawa, Jirohta Kasagi,
Atsushi Kawano, Shuzo Kuwasaki, Kazushige Maeda, Yasuyuki Okada,
Yasunobu Sakamoto, Mamoru Sato, Hajime Shimizu, Koutaku Suzuki,
Yasuhisa Tajima, and Hirohito Yamazaki

I – 7	Development of a Cryogenic Target System for the FOREST Experiments.....	31
	Ryo Hashimoto, Hisako Fujimura, Takatsugu Ishikawa, Hiroki Kanda, Jirohta Kasagi, Shuzo Kuwasaki, Mamoru Sato, Hirohito Yamazaki, and Hajime Shimizu	
I – 8	Response of Electron Calorimeters for SCRIT Experiments.....	38
	Atsuhiko Kuwajima, Tadaaki Tamae, Toshimi Suda, Kenichi Ishii, Kazuyoshi Kurita, Toshiyuki Shirai, Masanori Wakasugi, and Shuo Wang	
I – 9	Performance Test of a Wire Sampling Calorimeter with Positron Beam.....	44
	Kwang Yun Baik, Tomoaki Kamibayashi, Gei Youb Lim, Lisa Ogata, Tetsushi Shimogawa, and Yasuhisa Tajima	
I – 10	Water Cherenkov Counter and Scintillation Counter Test Experiment.....	48
	Taku Yamamoto, Kosuke Yokota, Daisuke Kawama, Ayako Shichijo, Naotaka Taniya, Satoshi N. Nakamura, Osamu Hashimoto, Yuu Fujii, and Tomofumi Maruta	
I – 11	Test of Detectors to be Used in J-PARC.....	51
	Kiyoshi Tanida, Yuji Hayashi, Toshihiko Hiraiwa, Kenji Hosomi, Takeshi Koike, Yu Ma, Masahiro Mimori, Koji Miwa, Manabu Moritsu, Atsushi Okamura, Tomokazu Otani, Misako Sato, Koutarou Shirotori, Hirokazu Tamura, and Takeshi Yamamoto	

II. Radiochemistry

II – 1	Photon Activation Analysis of Manganese in Cathodes of Lithium Ion Batteries.....	61
	Koji Shikano, Tsutomu Ohtsuki, and Kentaro Hirose	
II – 2	Study on Spent Fuel Reprocessing Process by Selective Sulfurization —Preparation of ²³⁶ Pu Doped U ₃ O ₈ Sample—.....	66
	Nobuaki Sato, Toshiaki Mitsugashira, and Akira Kirishima	
II – 3	Determination of Elemental and Organic Carbon in Atmospheric Suspended Particulate Matters using Photon Activation Analysis.....	71
	Yasuji Oura, Shigeru Sugawara, and Misturu Ebihara	

III. List of Publication

.....77

IV. Approved Experiments

- | | |
|--------|---------------------|
| IV – 1 | Former Term in 2007 |
| IV – 2 | Latter Term in 2007 |

核理研研究報告 第41巻 目次

I. 原子核物理

- I-1 Performance of the Tagging System for GeV- γ Beamline STB-Tagger II.....1
石川貴嗣, 藤林丈司, 藤村寿子, 深澤宏司, 橋本 亮, 岩田高広, 神田浩樹,
笠木治郎太, 加藤 宏, 木下 忠, 伊藤正俊, 前田和茂, 松澤正暁, 道上琢磨,
宮原房史, 望月恵一, 村上健太, 中林 匡, 縄 健一, 野村 卓, 岡村憲有, 岡村弘之,
奥山秀隆, 小野寺義人, 齊藤雄高, 佐々木隆浩, 佐藤 衛, 清水 肇, 穴戸智浩,
鈴木伸哉, 鈴木耕拓, 田島靖久, 高橋俊行, 瀧田さゆり, 上野寛海, 吉田浩司,
山口 翔, 山崎寛仁
- I-2 Current Status of the Electro-magnetic Calorimeter Complex FOREST.....7
石川貴嗣, 藤村寿子, 橋本 亮, 笠木治郎太, 前田和茂, 佐藤 衛, 清水 肇, 鈴木耕拓,
山崎寛仁
- I-3 Energy Resolution of a Prototype EM Calorimeter with BSO Crystals.....11
鋤崎秀三, 石川貴嗣, 橋本 亮, 笠木治郎太, 岡田康友紀, 佐藤 衛, 清水 肇,
鈴木耕拓, 山崎寛仁
- I-4 Development of a Compact Silica Aerogel Čerenkov Counter.....18
鈴木耕拓, ニツ川健太, 石川貴嗣, 神田浩樹, 金田雅司, 河合秀行, 河合正晴,
川崎泰斗, 鋤崎秀三, 前田和茂, 岡田康友紀, 清水 肇, 田端 誠, 田島靖久,
塚田 暁, 山崎寛仁
- I-5 Energy Resolution of an SF-5 Lead Glass Čerenkov Counter.....22
佐藤 衛, 石川貴嗣, 鋤崎秀三, 藤村寿子, 橋本 亮, 清水 肇, 鈴木耕拓, 山崎寛仁
- I-6 A New Data Acquisition System for 4π EM Calorimeter FOREST.....26
藤村寿子, 橋本 亮, 石川貴嗣, 笠木治郎太, 川野 篤, 鋤崎秀三, 前田和茂,
岡田康友紀, 坂本泰伸, 佐藤 衛, 清水 肇, 鈴木耕拓, 田島靖久, 山崎寛仁
- I-7 Development of a Cryogenic Target System for the FOREST Experiments.....31
橋本 亮, 藤村寿子, 石川貴嗣, 神田浩樹, 笠木治郎太, 鋤崎秀三, 佐藤 衛,
山崎寛仁, 清水 肇,
- I-8 Response of Electron Calorimeters for SCRIT Experiments.....38
桑島淳宏, 玉江忠明, 須田利美, 石井健一, 栗田和好, 白井敏之, 若杉昌徳, 王 頌
- I-9 Performance Test of a Wire Sampling Calorimeter with Positron Beam.....44
バック カンヨン, 上林智亮, イム ケヨブ, 緒方里咲, 下川哲司, 田島靖久
- I-10 水チェレンコフ検出器およびシンチレータホドスコープのテスト.....48
山本 拓, 横田孝介, 川間大介, 七條彩子, 谷屋直隆, 中村 哲, 橋本 治,
藤井 優, 丸田朋史
- I-11 J-PARC 実験のための各種検出器のテスト.....51
谷田 聖, 林 勇治, 平岩聡彦, 細見健二, 小池武志, Yue Ma, 三森雅弘,
三輪浩司, 森津 学, 岡村敦史, 大谷友和, 佐藤美沙子, 白鳥昂太郎, 田村裕和,
山本剛史

II. 放射化学

- II-1 リチウムイオン電池負極中のマンガンの光量子放射化分析……………61
鹿野弘二, 大槻 勤, 廣瀬健太郎
- II-2 選択硫化を用いる使用済核燃料再処理法の研究
—²³⁶Puを添加したU₃O₈試料の調製—……………66
佐藤修彰, 三頭聰明, 桐島 陽
- II-3 光量子放射化分析法による大気浮遊粒子中の元素状炭素と有機系炭素の分別定量の試み……………71
大浦泰嗣, 菅原 慈, 海老原充

III. 論文リスト

……………77

IV. 課題採択結果

- IV-1 平成19年度前期
- IV-2 平成19年度後期