

(和文記載事項)

1. 原稿の種別

【投稿原稿】報文

2. 表題

土壌のリン酸過剰とアブラナ科野菜根こぶ病発病の因果関係

3. キーワード(5語以内)

根こぶ病, 電荷特性, リン酸過剰

4. 著者氏名

村上圭一<sup>1,2</sup>・中村文子<sup>1</sup>・後藤逸男<sup>1</sup>

5. 所属機関名および所在地

<sup>1</sup>東京農業大学応用生物科学部 (156-8502 東京都世田谷区桜丘 1-1-1)

<sup>2</sup>現在, 三重県科学技術振興センター農業研究部 (515-2316 三重県一志郡嬉野町川北 530)

6. 審査希望部門名 土壌生物

7. ふさわしいと思われる査読者3名の氏名と連絡先 別紙 (初稿のみ記入・添付)

8. 著者連絡先

515-2316 三重県一志郡嬉野町川北 530

三重県科学技術振興センター農業研究部

村上圭一

電話: 0598-42-\*\*\*\*

Fax: 0598-42-\*\*\*\*

E-mail: [\\*\\*\\*\\*\\*@\\*\\*\\*.\\*\\*\\*.jp](mailto:*****@***.***.jp)

9. 本文原稿 15枚

10. 表 1枚

11. 図 4枚

12. 写真 1枚

13. 英文抄録原稿 2枚

1 **The causal relationship between excess phosphate in the soil and incidence of clubroot**  
2 **disease**

3  
4 Keiichi MURAKAMI<sup>1,2</sup>, Fumiko NAKAMURA<sup>1</sup> and Itsuo GOTO<sup>1</sup>

5 <sup>1</sup> *Fac. Appl. Bio-Sci., Tokyo Univ. Agric.*, <sup>2</sup> *Present address: Agric. Res. Div., Mie Sci. Technol.*  
6 *Prom. Cent.*

7  
8 Available phosphate accumulates in the soil in the production areas of cruciferous  
9 vegetables, where clubroot occurs frequently. The causal relationship between the  
10 concentration of available phosphate in the soil and the incidence of clubroot disease was  
11 investigated. Artificially phosphate-enhanced soil samples prepared by the addition of  
12 phosphoric acid (0–50 g kg<sup>-1</sup>, as P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) and resting spores of clubroot (0–10<sup>7</sup> g<sup>-1</sup>) to the  
13 subsoil of Andosol, suppressive soil, were used in the experiment. The effects of excess  
14 phosphate in the soil on the adsorption rate of the resting spores to the soil colloids and on the  
15 root hair infection rate in Chinese cabbage (*Brassica campestris* L.) were examined. The  
16 results showed that the adsorption rate fell and the root hair infection rate rose with the  
17 increase of the phosphate concentration in the soil. In addition, it was confirmed through a pot  
18 culture testing using *Qing jin cai* (*Brassica chinensis* L.) that excess phosphate promoted the  
19 generation of clubroot. These results suggest that the mechanism by which excess phosphate  
20 in the soil promotes clubroot is as follows: The subsoil of Andosol, which is positively  
21 charged due to the great quantity of positive charges on the surface of the colloids, adsorbs the  
22 resting spores, and suppresses clubroot by regulating the movement of the resting spores  
23 through the soil. By the application of phosphate to the suppressive soil, the number of  
24 positive charges of the soil colloids decreases and the resting spores adsorbed by the  
25 positively charged colloids are released. The resting spores then reach the root hairs of the  
26 cruciferous plant, and infect it. It is concluded that the excess application of phosphate to soils

1 promotes the incidence of clubroot.

2

3 *Key words:* characteristics of electric charge, clubroot disease, excess application of

4 phosphate.

5

(Submitted to Jpn. J. Soil Sci. Plant Nutr.)

6

(和文記載事項)

1. 原稿の種別

【投稿原稿】 ノート

2. 表題

カドミウム検出用イムノクロマトキットによる玄米中カドミウム濃度簡易測定  
の試み

3. キーワード(5語以内)

カドミウム, 玄米, イムノクロマトアッセイ, 抗 Cd-EDTA 抗体

4. 著者氏名

阿部 薫<sup>1</sup>・石川 覚<sup>1</sup>・櫻井泰弘<sup>1</sup>・奥山 亮<sup>2</sup>・佐々木和裕<sup>3</sup>・俵田 啓<sup>4</sup>

5. 所属機関名および所在地

<sup>1</sup> 農業環境技術研究所 (305-8604 つくば市観音台 3-1-3)

<sup>2</sup> (株)エンバイオテックラボラトリーズ (101-0041 東京都千代田区神田須田町  
2-3-6)

<sup>3</sup> (財)電力中央研究所 (270-1194 我孫子市我孫子 1646)

<sup>4</sup> 関西電力(株) (619-0237 京都府相楽郡精華町光台 1-7)

6. 審査希望部門名 環境

7. ふさわしいと思われる査読者3名の氏名と連絡先 別紙 (初稿のみ記入・添付)

8. 著者連絡先

305-8604 つくば市観音台 3-1-3

農業環境技術研究所土壤環境研究領域

阿部 薫

電話 : 029-838-\*\*\*\*

Fax: 029-838-\*\*\*\*

E-mail: [\\*\\*\\*\\*\\*@\\*\\*\\*.\\*\\*\\*.jp](mailto:*****@***.***.jp)

9. 本文原稿 8枚

10. 表 1枚

11. 図 6枚

12. 写真 0枚

13. 英文抄録原稿 1枚

1 **Rapid determination method on Cd concentration of brown rice by using**  
2 **immunochematographic assay**

3

4 Kaoru ABE<sup>1</sup>, Satoru ISHIKAWA<sup>1</sup>, Yasuhiro SAKURAI<sup>1</sup>, Akira OKUYAMA<sup>2</sup>, Kazuhiro  
5 SASAKI<sup>3</sup> and Kei TAWARADA<sup>4</sup>

6 <sup>1</sup> *Natl. Inst. Agro-Environ. Sci.*, <sup>2</sup> *EnBiotech. Lab. Co., Ltd.*, <sup>3</sup> *Cent. Res. Inst. Elect. Power*  
7 *Ind.*, <sup>4</sup> *The Kansai Elect. Power Co. Inc.*

8

9 *Key words:* anti-Cd-EDTA antibody, brown rice, cadmium, immunochematographic assay.

10 (Submitted to *Jpn. J. Soil Sci. Plant Nutr.*)

11

(和文記載事項)

1. 原稿の種別

【依頼原稿】技術レポート

2. 表題

衛星リモートセンシングによる秋まき小麦子実蛋白含有率の推定技術

3. キーワード(5 語以内)

リモートセンシング, 秋まき小麦, 蛋白含有率

4. 著者氏名

安積大治<sup>1</sup>・林 哲央<sup>2</sup>・志賀弘行<sup>1</sup>

5. 所属機関名および所在地

<sup>1</sup>北海道立中央農業試験場 (069-1395 北海道夕張郡長沼町東 6 線北 15 号)

<sup>2</sup>北海道立北見農業試験場 (099-1496 北海道常呂郡訓子府町字弥生 52)

6. 審査希望部門名 (技術レポートでは記入不要)

7. 校閲地域担当編集委員名 黒田清隆

8. 著者連絡先

069-1395 北海道夕張郡長沼町東 6 線北 15 号

北海道立中央農業試験場

安積大治

電話 : 0123-89-\*\*\*\*

Fax: 0123-89-\*\*\*\*

E-mail: [\\*\\*\\*\\*\\*@\\*\\*\\*.\\*\\*\\*.jp](mailto:*****@***.***.jp)

9. 本文原稿 8 枚

10. 表 2 枚

11. 図 3 枚

12. 写真 0 枚

13. 英文抄録原稿 1 枚

1 **Estimation of protein contents in winter wheat grain using satellite remote sensing**

2

3 Daiji ASAKA<sup>1</sup>, Tetsuo HAYASHI<sup>2</sup> and Hiroyuki SHIGA<sup>1</sup>

4 <sup>1</sup> *Hokkaido Cent. Agric. Exp. Stn.*, <sup>2</sup> *Hokkaido Kitami Agric. Exp. Stn.*

5

6 *Key words:* grain protein contents, remote sensing, winter wheat.

7

(Submitted to Jpn. J. Soil Sci. Plant Nutr.)

8

(和文記載事項)

1. 原稿の種別

【依頼原稿】総説

2. 表題

広域における窒素循環 —評価の現状と今後の展望—

3. キーワード(5語以内)

窒素循環, 広域評価, モニタリング, モデリング

4. 著者氏名

木村園子ドロテア<sup>1</sup>・岡崎正規<sup>1</sup>・波多野隆介<sup>2</sup>

5. 所属機関名および所在地

<sup>1</sup>東京農工大学大学院共生科学研究部 (184-8588 小金井市中町 2-24-16)

<sup>2</sup>北海道大学北方生物圏フィールド科学センター (060-0811 札幌市北区北 11 西 10)

6. 審査希望部門名 (総説・解説・講座では記入不要)

7. ふさわしいと思われる査読者3名の氏名と連絡先 (総説・解説・講座では記入不要)

8. 著者連絡先

184-8588 小金井市中町 2-24-16

東京農工大学大学院共生科学研究部

木村園子ドロテア

電話: 042-388-\*\*\*\*

Fax: 042-388-\*\*\*\*

E-mail: [\\*\\*\\*\\*\\*@\\*\\*\\*.\\*\\*\\*.jp](mailto:*****@***.***.jp)

9. 本文原稿 27 枚

10. 表 0 枚

11. 図 8 枚

12. 写真 0 枚

13. 英文抄録原稿 1 枚



1 **Estimation and evaluation of nitrogen cycle at regional scale – present and future**

2

3 Sonoko D. KIMURA<sup>1</sup>, Masanori OKAZAKI<sup>1</sup> and Ryusuke HATANO<sup>2</sup>

4 <sup>1</sup> *Grad. Sch. Bio-Appl. Syst. Eng., Tokyo Univ. Agric. and Technol.*, <sup>2</sup> *Field Sci. Cent. North.*

5 *Biosph., Hokkaido Univ.*

6

7 *Key words:* modeling, monitoring, nitrogen cycling, regional scale.

8

(Submitted to Jpn. J. Soil Sci. Plant Nutr.)

9

(和文記載事項)

1. 原稿の種別

【依頼原稿】資料

2. 表題

国内外情報

泥炭およびその他の土壌要因 —マレーシア土壌科学会 SOILS 2007 から—

3. キーワード(5語以内) (資料では記入不要)

4. 著者氏名

犬伏和之

5. 所属機関名および所在地

千葉大学大学院園芸学研究科 (271-8510 松戸市松戸 648)

6. 審査希望部門名 (資料では記入不要)

7. ふさわしいと思われる査読者3名の氏名と連絡先 (資料では記入不要)

8. 著者連絡先

271-8510 松戸市松戸 648

千葉大学大学院園芸学研究科

犬伏和之

電話 : 047-308-\*\*\*\*

Fax: 047-308-\*\*\*\*

E-mail: [\\*\\*\\*\\*\\*@\\*\\*\\*.\\*\\*\\*.jp](mailto:*****@***.***.jp)

9. 本文原稿 3枚

10. 表 0枚

11. 図 0枚

12. 写真 2枚

13. 英文抄録原稿 1枚

Manuscript version: 1  
Sent: 10 May, 2007

1 **Peat and other soil factors in crop production–Malaysia Soil Science Conference 2007**

2

3 Kazuyuki INUBUSHI

4 *Grad. Sch. Hortc., Chiba Univ.*

5

6 (Submitted to Jpn. J. Soil Sci. Plant Nutr.)

7