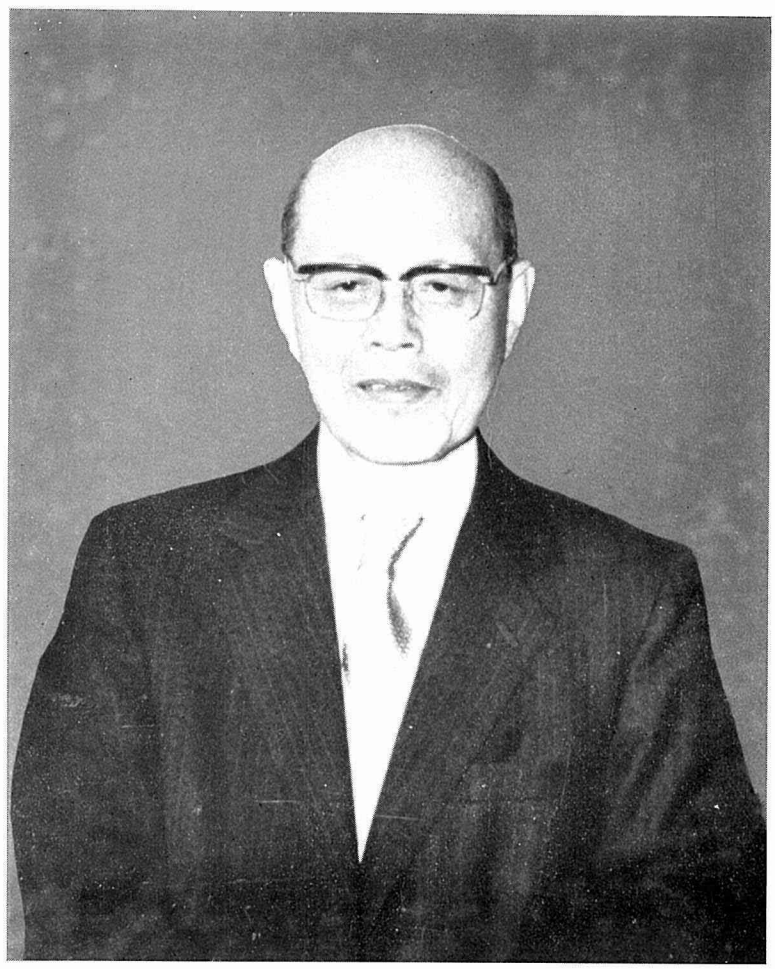
HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	黒岩大助教授停年退官にあたって
Author(s)	小林, 禎作
Citation	環境科学 : 北海道大学大学院環境科学研究科紀要, 3(2), 199-209
Issue Date	1980-12-22
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/37108
Type	bulletin (article)
File Information	3(2)_199-209.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP



(黒岩大助教授近影)

環境科学（北海道大学）	3 (2)	199～209	1980・9月

研究科の動向

黒岩大助教授停年退官にあたって

北海道大学大学院環境科学研究科物理学部門
教　授　小　林　禎　作

黒岩先生は昭和18年5月，創設間もない低温科学研究所助手となられてから本年4月1日付をもって停年退官されるまで，その37年にわたる本学在任中は，もっぱら低温科学研究所において活発な研究活動を続けてこられました。その前半は同所応用物理学部門で，主として電子顕微鏡による霧核の研究と積雪の誘電的性質の研究を行なわれたのであります。霧核の電子顕微鏡による観察は世界における先駆的な業績で，昭和30年これによって日本気象学会賞を受けられました。

本学在任の後半は，物理学部門の主任として後進の指導に当るとともに，分散系としての積雪の構造を中心テーマに数多くの論文を発表してこられました。なかでも，氷単結晶および多結晶の内部摩擦，氷の焼結，氷結晶の腐触と転位の運動，電線着氷と着雪についてのすぐれた業績は，わが国の雪氷研究の声価を世界に高からしめたのであります。これらの研究により先生は昭和42年日本雪氷学会賞（学術賞）を授与されました。

先生はまた昭和50年4月より退官されるまでの5年間低温科学研究所の所長として，また本学評議員として，研究所ならびに大学の管理運営に力を尽されましたが，環境科学研究科の創設に際しては，寒地環境において雪氷研究の果たす重要性を強く主張され，その実現に努めてこられました。

昭和48年2月に当時の丹羽学長の新構想に基いて，環境科学研究科（仮称）検討委員会が設けられ，さらに同年10月設立検討委員会に引継がれた間，先生はこれらの委員を歴任されました。昭和52年4月研究科発足後は，協力講座を担当して同科の発展に努力されたのですが，日浅くして本年4月に退官されたのは誠に残念なことであります。退官後は健康に留意されて，一層のご活躍を祈念する次第であります。

黒岩大助教授略歴

生年月日　大正5年9月5日
本　　籍　高知県高岡郡越知町越知223番屋敷
現 住 所　札幌市東区北27条東5丁目10番地

学　　歴

昭和 9 年 3 月　高知県立高知工業学校電気科卒業
〃 15年 3 月　東京物理学校高等師範科理化学部卒業
〃 28年 1 月　理学博士（北海道大学第1482号）

職　　歴

昭和15年 7 月　逓信省電気試験所　技手
〃 18年 5 月　北海道大学低温科学研究所　助手
〃 24年11月　北海道大学低温科学研究所　講師
〃 29年 4 月　北海道大学低温科学研究所　助教授
〃 35年11月　US Army Cold Regions Research and Engineering Lab.
客員研究員（2年間）
〃 38年 2 月　北海道大学低温科学研究所　教授　物理学部門担当
〃 38年 4 月　北海道大学大学院理学研究科　担当
〃 44年 6 月　日本学術会議地球物理学研究連絡委員会　委員
〃 44年 9 月　日本雪氷学会　北海道支部長
〃 47年 3 月　IUGG 国際雪氷委員会　日本代表委員
〃 49年　英国ケンブリッジ国際雪氷学会評議員
〃 50年 1 月　日本学術会議地球物理学研究連絡委員会雪氷小委員会委員長
〃 50年 4 月　北海道大学　低温科学研究所長（併任）
北海道大学評議員
〃 52年 4 月　北海道大学大学院環境科学研究科　担当
〃 52年 9 月　国立極地研究所評議員
〃 54年12月　IUGG 国際雪氷委員会副会長

賞　　罰

昭和30年 5 月　日本気象学会賞
〃 42年10月　日本雪氷学会賞
〃 53年 2 月　北海道科学技術賞

主 な 学 会 活 動

昭和44年 6 月　日本学術会議地球物理学研究連絡委員会委員

〃 44年9月～47年1月　日本雪氷学会北海道支部長

〃 46年 9 月　連合王国，ノルウェー，スイスへ雪氷研究状況視察のため出張

〃 47年 7 月　日米科学協力事業日本代表研究者としてアメリカ合衆国に出張

〃 47年　IUGG 国際雪氷委員会日本代表委員

〃 49年　英国ケンブリッジ国際雪氷学会評議員

〃 49年 3 月　IUGG 国際雪氷委員会主催，雪の力学に関する国際シンポジウム組織委員としてスイス，オーストリアに出張

〃 50年 1 月　日本学術会議地球物理学研究連絡委員会雪氷小委員会委員長

〃 50年 9 月　国際雪氷学会主催，応用雪氷学シンポジウムの招待講演者として連合王国に出張

〃 53年 8 月　第2回除雪，氷制御に関するシンポジウムの招待講演者としてアメリカ合衆国に出張

〃 54年12月　IUGG 国際雪氷委員会副会長

研　究　業　績

著　　書

1. 電子顕微鏡

昭 17 年 11 月 (1942)　ラヂオ科学社 (日本放送出版協会)

2. スキーヤーのための雪の科学

昭 47 年 1 月 (1972)　　共立出版社

論　　文

1. 超電子顕微鏡による霧核の研究

昭 20 年 2 月 (1945)　戦時研究, 6 の 2

2. 熱式及び電気式霧消散法の予備的研究

昭 20 年 2 月 (1945)　千島, 北海道の霧の研究

3. 積雪の熱伝導率と積雪内部の昇華

昭 23 年 (1948)　科学, 第 18 巻第 2 号

4. 荷重による積雪の破壊の機構

昭 23 年 (1948)　科学, 第 18 巻第 5 号

5. 電気視程計の試作 (I)

昭 24 年 (1949)　　低温科学, 第 2 輯

6. 積雪の電媒常数と形数

昭 24 年 (1949)　科学, 第 19 巻第 6 号

7. 電子顕微鏡による霧核の研究

昭 24 年 (1949)　科学, 第 19 巻第 2 号

8. 積雪の粒の形をあらわす数について

昭 24 年 (1949)　雪氷, 第 11 巻第 1 号

9. 衝撃荷重による積雪の沈下の経過

昭 25 年 (1950)　雪氷, 第 12 巻第 2 号

10. 積雪内部の昇華

昭 25 年 (1950)　　低温科学, 第 3 輯

11. 電子顕微鏡による霧核の研究

昭 25 年 (1950)　防霧林に関する研究

12. プロペラの着氷
昭 26 年 (1951)　低温科学，第 6 輯

13. 模型プロペラの着氷
昭 26 年 (1951)　低温科学，第 6 輯

14. 積雪の粒の形をあらわす数について
昭 26 年 (1951)　低温科学，第 7 輯

15. 電子顕微鏡による霧核の研究
昭 26 年 (1951)　低温科学，第 7 輯

16. 積雪の誘電的性質
昭 27 年 (1952)　低温科学，第 8 輯

17. 積雪による電磁波の吸収
昭 28 年 (1953)　低温科学，第 9 輯

18. 電子顕微鏡による霧核の研究
—とくに雲粒の凝結核について—
昭 28 年 (1953)　低温科学，第 9 輯

19. Electron-Microscope Study of Fog Nuclei
1951　Journal of Meteorology, Vol. 8, p. 157–160

20. Dielectric Properties of Snow
1952　The Japan Science Review, Vol. 2

21. Electron-Microscope Study of Atmospheric Condensation Nuclei
1953　Studies on Fogs.

22. A Turbulent Diffusion of Fog Water Content near the Ground and Fog-preventing Forest
1953　Studies on Fogs.

23. A Balloon Fog Meter and the Vertical Distribution of Liquid Water Contents in the Lower Atmosphere
1953　Studies on Fogs.

24. Wind Foece on a Conifer Tree and the Quantity of Fog Water thereby Captured
1953　Studies on Fogs.

25. 霧水量の乱流拡散と雛型林の防霧効果について
昭 28 年 (1953)　低温科学，物理篇，第 11 輯

26. 振動法による積雪の弾性及粘性の研究　I

昭 29 年 (1954)　低温科学，物理篇，第 13 輯

27. 過冷却した霧の中での樹霜の成長

昭 29 年 (1954)　低温科学，物理篇，第 13 輯

28. 過冷却雲中における雪の結晶の成長，特に微小水滴の役割について

昭 30 年 (1955)　低温科学，物理篇，第 14 輯

29. 台風 15 号による送電線の塩害と窓ガラスに付着した塩の結晶

昭 30 年 (1955)　天気，第 2 巻第 1 号

30. 凝結核に関する最近の研究とその展望

昭 30 年 (1955)　天気，第 2 巻第 10 号

31. 振動法による積雪の粘弾性の研究　II

昭 31 年 (1956)　低温科学，物理篇，第 15 輯

32. 0 °C～－100°C の範囲における氷の粘弾性　I

昭 31 年 (1956)　低温科学，物理篇，第 15 輯

33. 氷，雪，過冷却水滴の誘電的性質

昭 31 年 (1956)　応用電気研究所彙報，第 8 巻

34. 着氷と着雪

昭 31 年 (1956)　応用電気研究所彙報，第 8 巻

35. Dielectric Properties of Snow

1956　Publication n° l'Association International d'Hydrologie, Rome.

36. The Composition of Sea-Fog Nuclei as Identified by Electron Microscope

1956　Journal of Meteorology Vol. 13

37. 電子顕微鏡による海霧の凝結核及び海洋性エアロゾルの物理的ならびに化学的性質の研究

昭 32 年 (1957)　低温科学，物理篇，第 16 輯

38. 電子顕微鏡と Isopiestic 法を併用した Chlorinity 10^{-3} g 以下の水溶性凝結核の測定

昭 32 年 (1957)　天気特別号気象学会 75 周年記念論文集

39. 水は何度で凍るか？

昭 33 年 (1958)　冷凍，第 33 巻第 363 号

40. Icing and Snow Accretion
1958 Monograph Series of the Research Institute of Applied Electricity, No. 6

41. Dielectric Properties of Ice, Snow and Supercooled Water
1959 Monograph Series of the Research Institute of Applied Electricity, No. 6

42. 最近の霧の研究とその展望
昭34年 (1959) 気象研究ノート，第10巻第5号

43. 多結晶及び単結晶の氷の内部摩擦
昭34年 (1959) 低温科学，物理篇，第18輯

44. 積雪の Ice-Bonding にともなう弾性率，内部摩擦の変化，ならびに氷の焼結機構に関する研究
昭35年 (1960) 低温科学，物理篇，第19輯

45. A Study of Ice Sintering
1961 Tellus, Vol 13, No. 2
1962 CRREL Research Report, 86

46. 氷の焼結
昭35年 (1960) 金属物理，第6巻第6号

47. 氷の腐触と転位ピットの研究
昭37年 (1962) 金属物理，第8巻第5号

48. Studies of Ice Etching and Dislocation Etch Pits
1962 Snow and Ice, M.I.T. Press Mass.

49. 空中線などへの着氷雪について
昭37年 (1962) テレビジョン，第18巻第9号

50. 熱腐触法で観測した氷の研摩面の摩耗
昭39年 (1964) 低温科学，物理篇，第22輯

51. Internal Friction of Ice
1964 Contributions from the Institute of Low Temperature Science, Ser. A, No. 18

52. Icing and Snow Accretion on Electric Wires
1965 CRREL Research Report, No. 123

53. Internal Friction of H_2O, D_2O and Natural Glacier Ice
1965 CRREL Research Report, No. 131

54. Studies of Ice Etching
I. Application of Thermal Etching to the Study of Surface Abrasion in Ice Crystals
1965 CRREL Research Report, No. 142

55. Etching of Snow and Hoar Crystals
1965 Proc. of Intern. Conf. on Cloud Physics, Tokyo and Sapporo

56. 雪の結晶の腐触
昭41年 (1966) 低温科学, 物理篇, 第24輯

57. 雪の結晶の中の気泡
昭41年 (1966) 低温科学, 物理篇, 第24輯

58. 積雪のタッピング圧縮
昭41年 (1966) 低温科学, 物理篇, 第24輯

59. Metamorphism of Air Bubble in a Snow Crystal
1966 Journal of Glaciology, Vol. 6

60. Physical Properties and Internal Structure of Greenland Snow
1967 Physics of Snow and Ice, Vol. 1

61. Micromeritical Properties of Snow
1967 Physics of Snow and Ice, Vol. 1

62. Liquid Permeability of Snow
1967 Commission of Snow and Ice, General Assembly of IAHS, Bern, Sep.-Oct.

63. 積雪の Liquid Permeability について
昭43年 (1968) 低温科学, 物理篇, 第26輯

64. 下藤野リュージュコース, 北の峰アルペン競技コース及び大雪山アイスバーンの雪質調査
昭43年 (1968) 低温科学, 物理篇, 第26輯

65. 氷の表面の液状層と焼結
昭43年 (1968) 雪氷, 第30巻第5号

66. Autoradio graphy で観察した氷の中の不純物の偏析

昭 44 年 (1969) 低温科学，物理篇，第 27 輯

67. 蔵王の樹氷調査報告

昭 44 年 (1969) 低温科学，物理篇，第 27 輯

68. 氷河の水文学に関する討論会とノルウェーの氷河

昭 44 年 (1969) 雪氷，第 31 巻第 4 号

69. 手稲山における雪ふみ試験

昭 44 年 (1969) 低温科学，物理篇，第 27 輯

70. 薬剤で処理した雪面及び踏みかためた雪面のスキーの
実走試験による動摩擦係数の測定

昭 44 年 (1969) 低温科学，物理篇，第 27 輯

71. 大雪山及び八方尾根における硬化雪の調査

昭 44 年 (1969) 低温科学，物理篇，第 27 輯

72. 曲げにともなう氷の底面ピットの挙動

昭 45 年 (1970) 低温科学，物理篇，第 28 輯

73. ノルウェーの Nigardsbreen より放出された氷河砂と
シルトの表面構造と鉱物成分について

昭 45 年 (1970) 低温科学，物理篇，第 28 輯

74. 積雪の圧密化にともなう比抵抗の変化

昭 45 年 (1970) 低温科学，物理篇，第 28 輯

75 1969～1970 年冬実施された雪上車による圧雪試験

昭 45 年 (1970) 低温科学，物理篇，第 28 輯

76. 1969～1970 年冬実施された手稲山回転コースにおける雪ふみ試験

昭 45 年 (1970) 低温科学，物理篇，第 28 輯

77. A life of Snow

1969 The Physics Teacher, Vol. 7 No. 1

78. Surface Topography of Etched Ice Crystals Observed
by a Scanning Electron-microscope

1969 Journal of Glaciology, Vol. 8, No. 54

79. Physical Properties and Internal Structure of Greenland Snow
1970 CRREL Research Report, No. 89

80. Solute Segregation in Ice observed by an Autoradiography
1970 Journal of Glaciology, Vol. 9

81. 積雪の物理的性質
昭 47 年 (1972) 雪氷, 第 34 巻第 2 号

82. 第 11 回札幌オリンピックにおける雪氷調査報告
昭 47 年 (1972) 低温科学, 物理篇, 第 30 輯

83. 氷の底面にあらわれる転位蝕像の成長と運動
昭 48 年 (1973) 低温科学, 物理篇, 第 31 輯

84. 氷河内浸透水の観測
昭 48 年 (1973) 低温科学, 物理篇, 第 31 輯

85. Grain-boundary Energy and Grain-boundary Groove Angles in Ice
1970 Journal of Glaciology, Vol. 11

86. The Preparation of Artificial Snow and Ice Surface for the XI Olympic Winter Games, Sapporo
1972 Proceedings of International Symposia on the Role of Snow and Ice in Hydrology, Symposium on Measurement and Forecasting, Banff, Canada

87. アラスカ州マッコール氷河源流域における積雪の氷河氷への転化
昭 49 年 (1974) 低温科学, 物理篇, 第 32 輯

88. 積雪の圧密にともなう誘電的性質
昭 49 年 (1974) 極地氷床氷の物理的化学的研究

89. 人工的に圧密した雪氷と南極雪氷の弾性率と内部摩擦
昭 49 年 (1974) 極地氷床氷の物理的化学的研究

90. 雪の変態と焼結
昭 49 年 (1974) 表面, 第 12 巻第 1 号

91. 雪の力学に関する国際シンポジウムについて
昭 49 年 (1974) 雪氷, 第 36 巻第 3 号

92. Mechanics and Structure of Snow as a Dispersed System

1975 Symposium on Snow Mechanics, Grinderwald
IAHS-Publ., No. 114

93. Metamorphism of Snow and Ice Sintering observed
by Time Lapse Cine-Photomicrography

1975 Symposium on Snow Mechanics, Grinderwald
IAHS-Publ., No. 114

94. 北海道における電線着雪としての発達抑止に関する研究

昭 50 年 (1975) 雪氷, 第 37 巻第 4 号

95. 分散系としての雪の構造と力学

昭 50 年 (1975) 気象研究ノート, 第 128 号

96. Field Observations and Experimental and Theoretical Studies
on the Superimposed Ice of McCall Glacier, Alaska

1976 Journal of Glaciology, Vol. 16, No. 74

97. 日本における雪の研究とその展望

昭 51 年 (1976) 日本物理学会誌, 第 31 巻第 10 号

98. 自然のなかの粉粒体シリーズ「雪」

昭 51 年 (1976) 粉体工学研究会誌, 第 13 巻第 10 号

99. 雪の結晶の変態と氷の焼結

昭 51 年 (1976) 鉄と鋼, 第 62 巻第 7 号

100. 高密度雪における光の減衰について

昭 51 年 (1976) 低温科学, 物理篇, 第 34 輯

101. The Kinetic Friction on Snow and Ice

1977 Journal of Glaciology, Vol. 19, No. 81

102. Snow Accretion on Electric Wires and its Prevention

1977 Journal of Glaciology, Vol. 19, No. 81