

# HAKONE SEMINAR

vol. 35 (2019)

(Graph と 3次元多様体の研究)

2019.10.28.- 31.

於

東洋大学箱根保養所

# HAKONE SEMINAR 35 (2019)

## 序

この報告集は 2019 年 10 月 28 日から 31 日までの 4 日間、東洋大学箱根保養所において開催された「第 4 2 回箱根セミナー(Graph と 3 次元多様体の研究)」で講演されたものの記録である。

なおこの研究会の情報(過去の記録も含めて)が [www.hakone-seminar.com](http://www.hakone-seminar.com) にありますのでご利用ください。

「箱根セミナ記録」「HAKONE SEMINAR」の出版には、相模工大(湘南工科大)、専修大、慶応大、北見工大、そして Topology Project のお世話になりました。SEMINAR の会場はこの 35 年間東洋大学箱根保養所を利用させていただいてきました。お世話になった皆さまにお礼を申し上げます。

この vol.35(2019) が印刷体としての HAKONE SEMINAR の最終版になると思われまます。箱根セミナがこの先続けば WEB 版として続けて発行してゆく予定です。なお、第 36 回が箱根で開催できるかどうかは「新型コロナウイルス」蔓延のため、2020 年 8 月現在不確定です。

代表者 山下 正 勝 (東洋大学\*)  
世話人 河野 正 晴 (北見工大\*)  
世話人 津久井 康 之

セミナー参加者  
(あいうえお順)

石井 一平	石川 昌治 (慶応大経済)
古宇田悠哉 (広島大理)	河野 正晴 (北見工大*)
小林 一章 (東京女子大*)	谷口 太聖 (慶應高校)
津久井康之	山下 正勝 (東洋大*)

( [www.hakone-seminar.com](http://www.hakone-seminar.com) )

## HAKONE SEMINAR 35

(2019)

### 目 次

1. 小林 一章 (東京女子大 \*) (1)  
「三角形群について」
2. 石川 昌治 (慶応大経済) (9)  
「アワビとザイフェルト束の横断性について」
3. 石井 一平 (31)  
「flow-spine 中の周期軌道の探索と追跡」
4. 河野 正晴 (北見工大\*) (49)  
「DS-diagram の既約性と C-既約性」
5. HAKONE SEMINAR 目次 vol.31-35 (2015-2019) (79)

## HAKONE SEMINAR vol.35 (2019)

### 冊子体報告集終版にあたって

箱根セミナーとしては42回目、報告集「HAKONE SEMINAR」としてはvol.35だそうで、何とも区切りとして中途半端な数字ですが、この原稿を書いているのは今年2020年（令和2年）で、日本の歴史にも残るであろう新型コロナウイルスが大流行した最初の年でもあります。その影響で例年3月に行われる春の研究集会も中止になりました。今後私たちが高齢で集まれなくなっても思い出しやすい年であります。箱根セミナー、その延長として東京で行われるセミナーで場所を提供してくださった上智大学の横山和夫さん、東洋大学の山下正勝さん、一切の事務を引き受けてくださった津久井康之さん、報告集の印刷、発送を下さった石井一平さん、河野正晴さん、バックナンバーの保管をしてくださっている古宇田さん、更に過去の記録をネット上で管理してくださっている河野さんには本当にお世話になっています。そのお世話は、この冊子体の報告集が無くなっても続いていくと思います。

それに引き換え私は何をやってきたのでしょうか。せめて参加する限り、原稿は提出し続けようと頑張ってきたくらいです。私も今年で80才になります。その半分以上を箱根セミナーが支え、研究を持続させて下さった事を思うと感無量の思いがあります。思えば最初の箱根の強羅で始まった頃は朝から数学をやり、飲んで晩御飯を食べてからまたも数学を議論したものでした。今や酒の量も減ってしまい、青春も老春となってしまいました。後は誰かの訃報を聞くのみとなってしまったのですかね。

箱根セミナー万歳！！

2020年6月 小林一章

HAKONE SEMINAR 35(2019) 1-7. HAKONE SEMINAR 35(2019)9-30.

HAKONE SEMINAR 35(2019)31-48. HAKONE SEMINAR 35(2019)49-77

HAKONE SEMINAR 35(2019) HAKONE SEMINAR 35(2019)

HAKONE SEMINAR 35(2019) HAKONE SEMINAR 35(2019)

HAKONE SEMINAR 35(2019) HAKONE SEMINAR 35(2019)

HAKONE SEMINAR 35(2019) 1-7. HAKONE SEMINAR 35(2019)9-30.

HAKONE SEMINAR 35(2019)31-48. HAKONE SEMINAR 35(2019)49-77.

HAKONE SEMINAR 35(2019) HAKONE SEMINAR 35(2019)

HAKONE SEMINAR 35(2019) HAKONE SEMINAR 35(2019)

HAKONE SEMINAR 35(2019) HAKONE SEMINAR 35(2019)

HAKONE SEMINAR 35 (2019)

HAKONE SEMINAR 35 (2019)

*HAKONE SEMINAR 35 (2019)*

HAKONE SEMINAR 35 (2019)

# HAKONE SEMINAR 35 (2019)

1. 表紙
2. 序 <裏白>
3. 報告集終版にあたって<裏白>
4. 目次 <裏白>

1. 小林 一章 (東京女子大\*) (1 - 7) 8 白  
「三角形群について」 7
2. 石川 昌治 (慶応大経済) (9 - 30)  
「アワビとザイフェルト東の横断性について」 22
3. 石井 一平 (31 - 48)  
「flow-spine の中の周期軌道の探索と追跡」 18
4. 河野 正晴 (北見工大\*) (49 - 77) 78 白  
「DS-diagram の既約性と C-既約性」 29
5. HAKONE SEMINAR 目次 vol.31-35 (2015-2019) 2 (79 - 80)