

# INTT 日本語ミーティング 2025/02/04

## INTT日本語ミーティング

Tuesday 4 Feb 2025, 15:30 → 17:30 Asia/Tokyo

**Description** \*Meeting URL

Zoomミーティングに参加する  
<https://zoom.us/j/93991701519>

ミーティングID: 939 9170 1519  
ワンタップモバイル機器  
+13462487799,,93991701519# 米国 (Houston)  
+16699006833,,93991701519# 米国 (San Jose)

所在地でダイヤル

- +1 346 248 7799 米国 (Houston)
- +1 669 900 6833 米国 (San Jose)
- +1 929 205 6099 米国 (New York)
- +1 253 215 8782 米国 (Tacoma)
- +1 301 715 8592 米国 (Washington DC)
- +1 312 626 6799 米国 (Chicago)
- +81 3 4578 1488 日本
- +81 363 628 317 日本
- +81 524 564 439 日本

ミーティングID: 939 9170 1519  
市内番号を検索: <https://zoom.us/u/adlmUqtJ8b>

---

15:30 → 15:45	コミュニケーション等	15m
	Speaker: radlab phenix (riken)	
15:45 → 16:05	立教 4 年生卒検発表の報告	20m
	Speakers: Hayato Yanagawa, Mr Tomoki Harada (Rikkyo), Yusuke Fujino (Rikkyo)	
16:05 → 16:25	Event Mixup	20m
	Speaker: Mai Kano	
	 20250204_mkano.p...	
16:25 → 16:45	MIP ピークへの放射線損傷の影響	20m
	Speaker: Yui Ishigaki	

ミーティング日程: 毎週火曜日 15:30~

# 2025 年の BNL 滞在予定

いまここ

Month	Period																																																			
	Jan				Feb				Mar				Apr				May				Jun				Jul				Aug				Sep				Oct				Nov				Dec							
	12/31	1/7	1/14	1/21	1/28	2/4	2/11	2/18	2/25	3/4	3/11	3/18	3/25	4/1	4/8	4/15	4/22	4/29	5/6	5/13	5/20	5/27	6/3	6/10	6/17	6/24	7/1	7/8	7/15	7/22	7/29	8/5	8/12	8/19	8/26	9/2	9/9	9/16	9/23	9/30	10/7	10/14	10/21	10/28	11/4	11/11	11/18	11/25	12/2	12/9	12/16	12/23
Cryo Week	1/6	1/13	1/20	1/27	2/3	2/10	2/17	2/24	3/3	3/10	3/17	3/24	3/31	4/7	4/14	4/21	4/28	5/5	5/12	5/19	5/26	6/2	6/9	6/16	6/23	6/30	7/7	7/14	7/21	7/28	8/4	8/11	8/18	8/25	9/1	9/8	9/15	9/22	9/29	10/6	10/13	10/20	10/27	11/3	11/10	11/17	11/24	12/1	12/8	12/15	12/22	12/29
Events	ATHIC ePIC TPS								JPS				QM				HQ								IS				JPS SPIN																							
Beam	Beam? (3/24--)																																																			
BNL Rachid	QM																																																			
BNL Raul	2/17 3/17																																																			
Purdue Wei																																																				
Purdue Joseph																																																				
RIKEN Yasuyuki																																																				
RIKEN Itaru	3/17 JPS																																																			
RIKEN Genki	4/2																																																			
RIKEN Akitomo	-2/18 3/30 QM																																																			
RIKEN Yuko	when? 3/30 QM																																																			
RIKEN/NCU Cheng-Wei	TPS 1/13 - 2/1 2/10 3/30 QM																																																			
NWU Takashi	QM																																																			
NWU Maya	Mostly not available																																																			
NWU Manami	not available																																																			
NWU Mai Kano	not available																																																			
NWU Hinako	not available																																																			
NWU Nao																																																				
NWU Yui																																																				
NWU Mahiro																																																				
NWU Itsuki																																																				
Rikkyo Ryota	JPS not available																																																			
Rikkyo Tomoya	JPS not available																																																			
Rikkyo Takahiro	JPS 4/2																																																			
Rikkyo Hayato	not available																																																			
Rikkyo Tomoki																																																				
Rikkyo Yusuke	not available																																																			
JAEA Shoichi																																																				
NCU Chia-Ming																																																				
NCU Kai-Yu																																																				
NCU Wei-Che	Should graduate at the time (maybe)																																																			
NCU Shan-Yu	7/8 8/25																																																			
NTU Rong-Shyang																																																				
NTU Lian-Sheng																																																				
NTU Yu-Chen																																																				
NTU Tzu-Chuan																																																				
Korea Univ Byungsik																																																				
Korea Univ Jaelin	QM 7/31 - Army																																																			



# 2025 年ランのシフト



**Thomas Marshall** 8 hours ago

Apologies if this has been answered elsewhere and I missed it, but will there still be shifts from July 29-Aug 12? The STAR shifters in my group were trying to coordinate shift schedules with what we already signed up for and noticed that they seem to have a gap in shifts for those dates. Just wanted to check in case we need to plan for alternate shift day/times

2 replies



**Rosi Reed** 2 hours ago

Hi Thomas! We'll be discussing this on Friday, but the short answer is that there won't be beam from July 1 to August 20. We will do gas shifts until ~July 15 then we will shut down until ~August 5, when we will start up with gas shifts again. People will get credit for what they signed up for. We will only need the PC, SL and DAQ shifter during the gas shifts.

For you in particular, it means you are not needed for the July 29 - Aug 5 period, but you will be needed for Aug 5 - 12.



**Thomas Marshall** 2 hours ago

Gotcha, thanks for the info Rosi!

# Quark Matter 2025

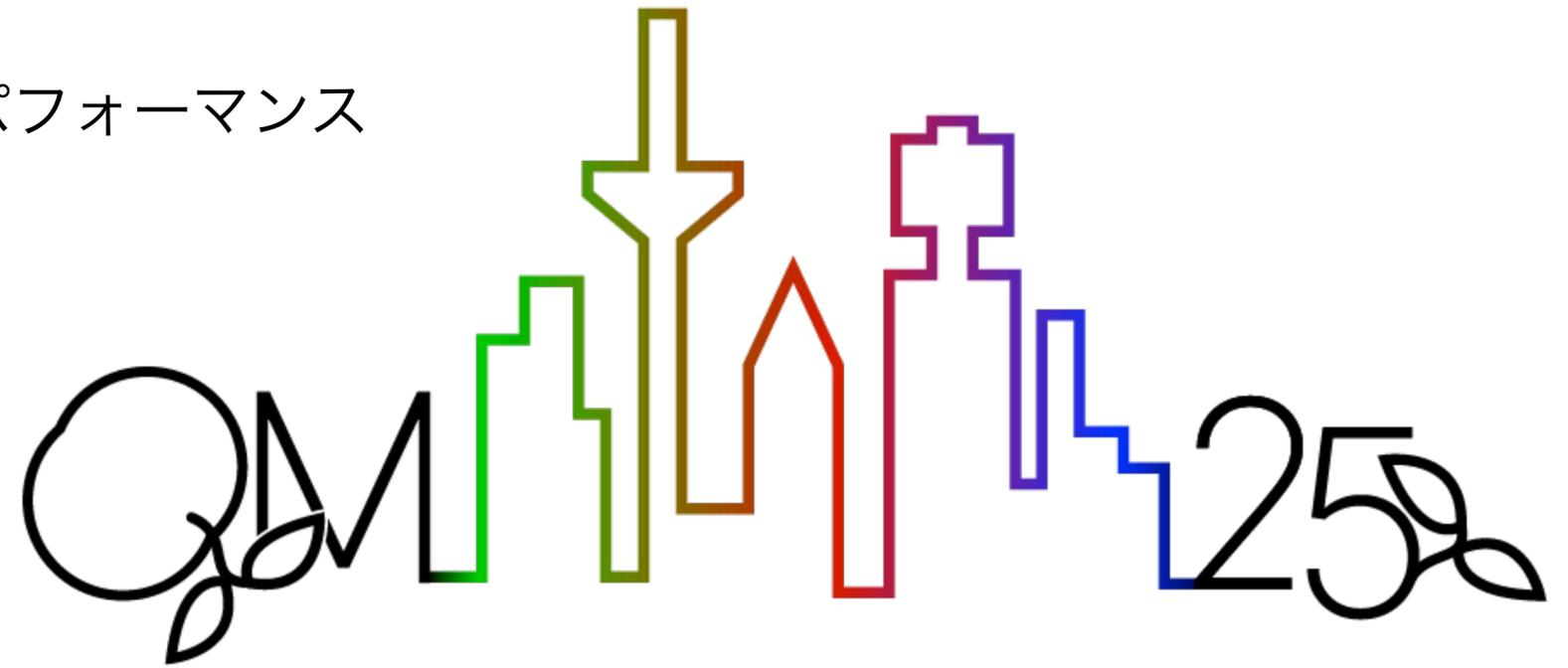
2025/04/06 — 12

ドイツ・フランクフルト

発表予定

- ・ ポスター、奈良女の誰か：2024 データ (pp, AuAu) パフォーマンス
- ・ トーク、？： $dN/d\eta$

関口さんのポスターは accept された  
INTT のポスターも accept された



# 日本物理学会



一般講演の概要送信  
2月14日 (14時) 〆切

一般講演の概要確認  
(送信いただいた原稿の確認)  
2月14日 (14時) 〆切

講演概要の締切は 2024/02/12 14:00 (JST) です。

発表

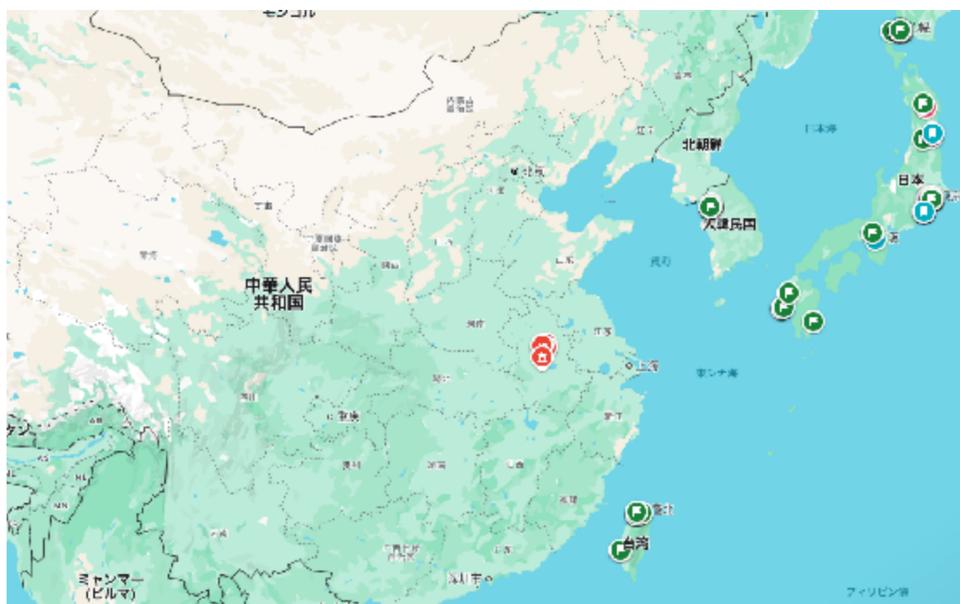
- ・ 加納：RHIC-sPHENIX実験中間飛跡検出器INTTのデータ読み出しの評価
- ・ 穴倉：sPHENIX-INTT検出器におけるVertexを用いた検出効率の評価
- ・ 加藤：sPHENIX-INTT検出器を用いたビームバックグラウンドの研究
- ・ 菊池：RHICでのsPHENIX実験におけるminimum-bias検出器の断面積の測定

# Hot Quarks

The 10th edition of the Workshop for Young Scientists on the Physics of Ultra-relativistic Nucleus-Nucleus Collisions

日時：2025/05/11 — 17

場所：Zipeng Mountain Guangyuan International Conference Center, Hefei (合肥), Anhui, China, 231201



### Hot Quarks 2025

2025年5月11日～17日 Zipeng Mountain Guangyuan International Conference Center Asia/Shanghai タイムゾーン

検索単語を入力

**概要**

**Program format**

**Important dates**

**Announcements**

**Workshop Fee**

**Pre-registration**

アブストラクトの募集

**Location**

**Arrival, Departure and Travel**

**VISA Information**

**Code of conduct**

**Sponsors**

**Previous Editions**

**Contact**

contact-hq-2025@cer...

The 10th edition of the Workshop for Young Scientists on the Physics of Ultra-relativistic Nucleus-Nucleus Collisions (Hot Quarks 2025) will be held in person, at the Zipeng Mountain Guangyuan International Conference Center, Hefei, China. The aim of this workshop is to enhance the direct exchange of scientific information among the younger members of the Relativistic Heavy Ion community, from both experimental and theoretical backgrounds. It offers a unique opportunity for early career scientists to present and discuss their work extensively. Those interested in attending are highly encouraged to submit an abstract and pre-register, and if the abstract is accepted, they will be invited to join the workshop.

開始 2025/05/11 16:00  
終了 2025/05/17 12:00  
Asia/Shanghai

Zipeng Mountain Guangyuan International Conference Center  
Hefei, Anhui, China, 231201

Deepa Thomas  
Jean-Francois Paquet  
Konrad Tywonluk  
Luca Baroglio  
Megan Connors  
Saehanseul Ch  
Soeren Schlichting  
Zibo Tang

First circular - HQ 2025.pdf

アブストラクトの募集を開始しました  
アブストラクトを提出して審査を受けることができます。

新しいアブストラクトを提出

登録  
本イベントは現在参加登録を受付中です。

今すぐ登録

## Important dates

- **November 4, 2024:** Opening of pre-registration and abstract submission
- **January 17, 2025:** Abstract submission and pre-registration deadline
- **February 3, 2025:** Abstract acceptance notification
- **February 3, 2025:** Opening of full registration
- **March 31, 2025:** Full registration and payment deadline
- **May 11, 2025:** Start of HQ2025

## アブストラクトの募集



アブストラクトの募集を開始しました  
アブストラクトを提出して審査を受けることができます。

新しいアブストラクトを提出

# RIKEN Accelerator Progress Report (APR)

修士以上の人で、理研から出張費などの経済的サポートを受けた人は全員、APR にレポートを提出してもらうことになっています。

- ・ 締め切り：毎年 1 月半ば
- ・ 分量：A4 1 枚
- ・ 言語：英語

学生の最初の校正は担当スタッフ（チューター）にしてもらいませんか？

- ・ 中川 2024 スピンコーディネーターについて？
- ・ 蜂谷 INTT streaming readout
- ・ 榎園 2024 INTT AuAu コミッショニング
- ・ 糠塚 2024 INTT pp コミッショニング
- ・ 糠塚2 2024 sPHENIX overview (pp)
- ・ 関口 2024 pp, シリコンシーディング + sEPD で 2 粒子相関
- ・ 熊岡 単 e MC トラッキング

名前	テーマ	チューター
・ ジョセフ	アラインメント	中川
・ 藤原	2023 (2024?) INTT v2	榎園
・ ジェイン	ZDC ポラリメータ	榎園
・ 池本	INTT vertex?	下村
・ 石垣	2024 pp MIP	蜂谷
・ 加納	イベントミックスアップ	中川
・ 加藤	2024 pp cluster z サイズ解析 (進捗があれば $dN/d\eta$ )	中川
・ 菊池	Vernier Scan 解析	糠塚
・ 森本	DAC0 スキャン	糠塚
・ チェンウェイ	2023 (2024) $dN/d\eta$ ?	関口
・ ウェイチェ	INTT 検出効率 (宇宙線)	関口
・ 宍倉	2024 pp, AuAu offline QA クラスタサイズ解析 + INTT 検出効率 (pp)	下村
・ 辻端	2024 pp INTT (+EMCal) トラッキング	蜂谷

# RIKEN APR 添削所感

添削をしたスタッフの感想です。学生さんの役に立つと思います。

- 論文を書く際の基本的なルールを学びましょう。よく見かけたのは
  - $\sqrt{s_{NN}}$  は  $\sqrt{s_{\mathrm{NN}}}$  を書くべき (添字の NN はローマン。LaTeX だと  $\sqrt{s_{\mathrm{NN}}}$ )
  - 変数はイタリック (例 x ではなく *x*)
  - 数字と単位の間には半角スペースを入れる。 (\*% は単位じゃないのでくっつける)
  - カッコの前後にもスペースを入れる
    - 例) Intermediate silicon Tracker (INTT) is one of ...  
↑ ↑  
ここここに半角スペースが必要
  - カンマの後にも半角スペースを入れる
  - et al.* はイタリック ( $\textit{et~al.}$ )
- 口語と文語の使い分けが気になった
  - ... is another thing. /
- ジャーゴン ( ) の使用が気になった
  - 例) intt0, DAC, IP, vertex Z 等
- 文章を一人称で書く人が多かった。少なくとも we (共著がいるので), できれば別の主語にしましょう。
  - 例) I analyzed the data ...

jargonとは 意味・読み方・使い方    [単語を追加](#)  
発言を聞く / プレーヤー再生 ビン留め [> 英作文を添削](#)

意味・対訳 (普通の人にはわからない) 専門語、職業語、通語、隠語、専門語だらけの話、わけのわからない言葉、ちんぷんかんぷん、たわごと、ひどい方言、(未開人などの) 野蛮な言葉

音節 jar · gon 発音記号・読み方 / dʒɑːg(ɔ)n (米国英語), dʒɑːg(ɔ)n (英国英語) /

# RIKEN APR 添削所感

添削をしたスタッフの感想です。学生さんの役に立つと思います。

- 原稿を添削に出す前に、自分で推敲しましょう
  - 添削者が読んでも理解できない文章が原稿に残っていることがままありました。自分で読んでも理解できないのでは？
  - 簡単な英文法のミス（be 動詞, 三単現の s, 単数形/複数形）くらいは自分のチェックで直しましょう
    - ↑ 機械翻訳を使っていない証拠？
- パラグラフの使い方が気になった。不必要に違うパラグラフにしたり、逆に違う話なのに同じパラグラフで書いてたりしてるケースが多かった。
- レポートを書き始める前に去年のものを一つ読んでおくと、執筆の参考になる
- 添削の意図を読み取ってほしい。ただコピペするだけでは自分の成長に繋がらない
- 本を読んで英語レポートの書き方を学ぶのが良い
  - 例) 理系のパラグラフィティング (参考: [Amazon](#))

# RIKEN APR 著者について

G. Nukazuka,<sup>\*1</sup> Y. Akiba,<sup>\*1</sup> J. Bertaux,<sup>\*1,\*2</sup> D. Cacace,<sup>\*3</sup> R. G. Cecato,<sup>\*4</sup> A. Enokizono,<sup>\*1</sup> Y. Fujino,<sup>\*1,\*5</sup>  
M. Fujiwara,<sup>\*1,\*6</sup> T. Hachiya,<sup>\*1,\*6</sup> T. Harada,<sup>\*1,\*5</sup> S. Hasegawa,<sup>\*7</sup> B. Hong,<sup>\*8</sup> J. Hwang,<sup>\*1,\*8</sup> M. Ikemoto,<sup>\*1,\*6</sup>  
Y. Ishigaki,<sup>\*1,\*6</sup> M. Kano,<sup>\*1,\*6</sup> T. Kato,<sup>\*1,\*5</sup> T. Kikuchi,<sup>\*1,\*5</sup> T. Kondo,<sup>\*9</sup> T. Kumaoka,<sup>\*1</sup> C. M. Kuo,<sup>\*10</sup>  
R. S. Lu,<sup>\*11</sup> N. Morimoto,<sup>\*1,\*6</sup> I. Nakagawa,<sup>\*1</sup> R. Nouicer,<sup>\*3</sup> I. Omae,<sup>\*1,\*6</sup> R. Pisani,<sup>\*3</sup> Y. Sekiguchi,<sup>\*1</sup>  
C. W. Shih,<sup>\*1,\*10</sup> M. Shimomura,<sup>\*6</sup> R. Shishikura,<sup>\*1,\*5</sup> W. C. Tang,<sup>\*1,\*10</sup> H. Tsujibata,<sup>\*1,\*6</sup> W. Xie,<sup>\*2</sup> and  
H. Yanagawa<sup>\*1,\*5</sup>

A4 1 枚のレポートで著者リストが 6 行にも及ぶのは長過ぎるように思えますが、APR は仁科センター内で sPHENIX グループが活躍していることを示すもので、著者リストにも大きな意味があります。APR ガイドラインでは 10 行を超えたときの手引があるので、6 行は長すぎるわけではないです。

## 著者名と著者所属機関名の表示

---

著者氏名：

- ファーストネームはイニシャルで、ラストネームはフルで入れてください。  
e.g.) I. Suzuki,<sup>\*1,\*2</sup> T. Yamada,<sup>\*1</sup> T. Yamato,<sup>\*2</sup> K. Yamada,<sup>\*3</sup> and S. Sato <sup>\*1,\*4</sup>
- 共著者のある場合は、必ず**共著者全員の承諾**を得てから提出してください。
- 著者リストが長くなりすぎる場合は、for XXX Collaboration による省略を可とします。ただし、RIBFを用いた実験の場合、著者リストが10行程度を超えない範囲で全員の名前を記載してください。

# RIKEN APR 作成：糠塚の場合

- ① 日本語で原稿作成
- ② 印刷して添削

- ③ 英語に直す
- ④ Grammarly で文法チェック
- ⑤ PC 上で読んで添削
- ⑥ 印刷して添削

## 2024 年 pp データ収集

QGP と Cold-QCD の実験による研究のために sPHENIX は BNL RHIC において 2023 年から運転を始めた。ジェットやクォーク・グルオン、重クォークをプローブとした測定のため擬ラピディティ  $|\eta| < 1.1$  の中心領域を MVTX, INTT, TPC からなるトラッキングシステムと電磁カロリメータ、ハドロンカロリメータによるカロリメトリを備える。前方領域はミニマムバイアスなトリガーを提供する MBD、反応平面の精密測定のための sEPD、そして超前方中性子測定とビーム偏極モニタリングのための ZDC がある。

2024 年は重心系エネルギー 200 GeV の横偏極陽子・陽子衝突の測定を行い、QGP 研究のためのベースライン取得と Cold-QCD の研究を行う。前年のラン終了後トラッキングシステムのメンテナンスを行い、2024 年 3 月にセットアップを復元し、4 月から横偏極陽子・陽子衝突による試験運転を始めた。sPHENIX は全検出器を用いた測定で積分ルミノシティ 45 pb<sup>-1</sup>

Beam-beam crossing-angle を 2 mrad にすることで衝突の起こる領域を sPHENIX 検出器の中心 ±10 cm に制限して測定を行う計画を立てていた。TPC のコミッショニングに想定より時間がかかる事がわかり、crossing-angle 0 mrad として 6/25 から物理データ収集を開始した。

TPC は物理データのデータ収集は印加電圧とガス混合と地場の安定点を見つけるのに時間を要したため、0/25 からそれ以外の検出器による物理データ収集を開始した。この Phase-1 では Beam-beam crossing angle 2 mrad に設定し、カロリメータを主とするチャンネルの解析に使用する。

インテグレーション TPC にイソブタンを使用する許可を BNL から得てはなるべく TPC も安定稼働し、物理データ収集 Phase-2 を開始した。

Phase-2 では crossing-angle  $\epsilon = 1.5$  mrad とし、 $|\eta| < 1.0$  cm の領域で全検出器が最高パフォーマンスを示す集中的にデータを収集した。またトラッキング検出器はトリガーデータに加え、一定時間の連続読み出しデータも収集した。図 1 は本ランで sPHENIX が記録したルミノシティを日付の関数で示したものである。

Phase-1 から収集を続けたカロリメータデータは 107.4 pb<sup>-1</sup> と目標の 240% を達成した。全検出器のデータは 13.28 pb<sup>-1</sup> と目標の 30% であり、研究に用いる、トラッキング検出器の連続読み出しデータは 2.9 pb<sup>-1</sup> と目標の 65% だった。

The calorimeter system consists of an electromagnetic calorimeter and hadronic calorimeters enable us to reconstruct jets. The tracking system comprises three main tracking detectors: mono-... (MVTX), inner... (INTT), and time... (TPC) gives high precision of vertex reconstruction and momentum resolution so that identification of states of  $\Upsilon$  and measurements of heavy quark channel can be achieved.

## Transversely polarized proton-proton collision at center of mass energy 200 GeV by sPHENIX

G. Nukazuka,<sup>\*1</sup> Y. Akiba,<sup>\*1</sup> J. Bertaux,<sup>\*2</sup> D. Cacace,<sup>\*3</sup> R. G. Cecato,<sup>\*4</sup> A. Enokizono,<sup>\*1</sup> Y. Fujino,<sup>\*1,5</sup> M. Fujiwara,<sup>\*6</sup> T. Hachiya,<sup>\*1,6</sup> T. Harada,<sup>\*1,6</sup> S. Hasegawa,<sup>\*1,7</sup> B. Hong,<sup>\*8</sup> J. Hwang,<sup>\*8</sup> M. Ikemoto,<sup>\*6</sup> Y. Ishigaki,<sup>\*6</sup> M. Kano,<sup>\*6</sup> T. Kato,<sup>\*1,6</sup> T. Kikuchi,<sup>\*1,6</sup> T. Kondo,<sup>\*9</sup> C. M. Kuo,<sup>\*10</sup> R. S. Lu,<sup>\*11</sup> N. Morimoto,<sup>\*6</sup> I. Nakagawa,<sup>\*1</sup> R. Nouicer,<sup>\*3</sup> I. Omae,<sup>\*6</sup> R. Pisani,<sup>\*3</sup> Y. Sekiguchi,<sup>\*1</sup> C. W. Shih,<sup>\*1,10</sup> M. Shimomura,<sup>\*6</sup> R. Shishikura,<sup>\*1,5</sup> W. C. Tang,<sup>\*10</sup> H. Tsujibata,<sup>\*6</sup> X. Wei,<sup>\*2</sup> and H. Yanagawa<sup>\*1,5</sup>

- sPHENIX at Relativistic Heavy Ion Collider in Brookhaven National Laboratory started operation in 2023 for the study of quark-gluon-plasma (QGP) and Cold-QCD. The sPHENIX detector covers midrapidity  $|\eta| < 1.1$  with a tracking system consisting of MVTX, INTT, and TPC, as well as calorimetry using electromagnetic and hadronic calorimeters to measure jets, quarkonium, and heavy quarks as probes. Three detectors are in the forward region: minimum bias detector for triggering, sEPD for precise measurement of the reaction plane, and ZDC for measurement of ultra-forward neutron and beam polarization monitor.
- In 2024, transversely polarized proton-proton ( $p^\uparrow p^\uparrow$ ) collisions with a center-of-mass energy of 200 GeV were performed to obtain a baseline for QGP research and to study Cold-QCD. (Maintenance of the tracking system was carried out after the end of the commissioning run in 2023) with gold-gold collisions, and the setup was restored in March 2024.) Commissioning with  $p^\uparrow p^\uparrow$  was started in April. The commissioning of all detectors except for TPC went smoothly and finished in June. <sup>Since</sup> TPC needed to take more time to find a voltage and gas mixture working point where it could take physics-quality data without damage to the detector, physics data taking began with the other detectors on June 25th. In this phase-1, the beam-beam crossing angle was set to 0 mrad, and physics

<sup>\*1</sup> RIKEN Nishina Center  
<sup>\*2</sup> Department of Physics and Astronomy, Purdue University  
<sup>\*3</sup> Physics Department, Brookhaven National Laboratory  
<sup>\*4</sup> Instrumentation Division, Brookhaven National Laboratory  
<sup>\*5</sup> Department of Physics, Rikkyo University  
<sup>\*6</sup> Department of Mathematical and Physical Sciences, Nara Women's University  
<sup>\*7</sup> Advanced Science Research Center, Japan Atomic Energy Agency  
<sup>\*8</sup> Department of Physics, Korea University  
<sup>\*9</sup> Information Systems Technology Division, Tokyo Metropolitan Industrial Technology Research Institute  
<sup>\*10</sup> Department of Physics, National Central University  
<sup>\*11</sup> Department of Physics, National Taiwan University

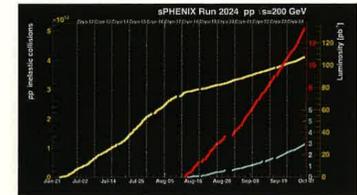


Fig. 1. Luminosity of transversely polarized proton-proton collision collected by sPHENIX in 2024. The yellow points indicate the integrated luminosity of the calorimeter data, which was reached 107.4 pb<sup>-1</sup>. The red and blue points are those of the all detector data of 13.28 pb<sup>-1</sup> and tracker streaming data of 2.9 pb<sup>-1</sup>.

channels obtained by the calorimeters are analyzed. sPHENIX received safety approval to operate with a 5% admixture of isobutane in the TPC in late July. It was soon determined that this gas mixture allowed the TPC to operate in a stable manner with full physics capability. Thus, we started physics data taking phase-2 with all detectors. In phase-2, the crossing angle was set to 1.5 mrad, so most of the collisions happened in the center region of the sPHENIX detector, where all detectors show the best performance. The tracking system also achieved streaming readout for a certain period of time; and collected data of more than 30% of the collisions at the highest. Figure 1 shows the luminosity recorded by sPHENIX during this run as a function of date. Calorimeter data collected from Phase-1 reached 107.4 pb<sup>-1</sup>, 240% of the target, and will be used to study jets and photons as probes. Data from all detectors reached 13.28 pb<sup>-1</sup>, 30% of the target (and will be used to study jet, photon, and gamma physics). Continuous readout data from the tracking detector reached 2.9 pb<sup>-1</sup>, 65% of the target, and will be used to study open-heavy flavor physics.

References

スタッフセッション中  
学生は退席してください

開始 0:12

終了予定 0:42