

図14:**WaymoOpenデータセットのテストセットの定性的結果。** QD-3DTは、観測されたすべてのオブジェクトを正確に追跡し、3Dでそれらを特定します。予測された3DバウンディングボックスとトラッキングIDで色付けされた軌道を示します。色によるより良い視覚化。

R参照

- L.ウェン、D。デュ、Z。カイ、Z。レイ、M.-C。Chang、H。Qi、J。Lim、M.-H 。Yang、S。Lyu、「Ua-detrac:マルチオブジェクトの検出と追跡のための新し いベンチマークとプロトコル」 ArXiv:1511.04136、2015年。
- A. Milan、L。Leal-Taixé´、I。Reid、S。Roth、およびK. Schindler、「Mot16: マルチオブジェクト追跡のベンチマーク」 ArXiv:1603.0831、2016年。
- A.ガイガー、P。レンツ、R。ウルタスン、「私たちは自動運転の準備 ができていますか?キティビジョンベンチマークスイート」 *コンピュ* ータビジョンとパターン認識に関するIEEE会議(CVPR)、
- H.-N. 胡、Q.-Z。Cai、D。Wang、J。Lin、M。Sun、P.Krä¨henbü¨hl、T. Darrell、およびF. Yu、「共同単眼3D車両の検出と追跡」、 *コンピ* ュータビジョンに関するIEEE国際会議(ICCV)、2019年。
- J. Pang、L。Qiu、X。Li、H。Chen、Q。Li、T。Darrell、およびF. Y u、「複数オブジェクト追跡のための準密度類似性学習」、 *コンピュー* [28] タビジョンとパターン認識に関するIEEE会議(CVPR)、
- R. Girshick、J。Donahue、T。Darrell、およびJ. Malik、「正確なオブジェ クト検出とセマンティックセグメンテーションのための豊富な機能階層」、 コンピュータビジョンとパターン認識に関するIEEE会議 (CVPR) 、2014
- [7] R. Girshick、「Fast r-cnn」、 コンピュータビジョンに関するIEEE国際会議 (ICCV)、2015年。
- S. Ren、K。He、R。Girshick、およびJ. Sun、「より高速なr-cnn:領域提案ネッ [31] トワークを使用したリアルタイムのオブジェクト検出に向けて」 ニューラル情報処理システム(NeurIPS)の進歩、2015年。
- g、「Ssd:シングルショットマルチボックス検出器」、*コンピュータビジョンに* [32] A. Gaidon、Q。Wang、Y。Cabon、およびE. Vig、「マルチオブジェクトト W. Liu、D。Anguelov、D。Erhan、C。Szegedy、S。Reed、C.-Y。Fu、AC Ber 関する欧州会議 (ECCV) 、2016年。
- [10] J.RedmonおよびA.Farhadi、「Yolo9000:より良く、より速く、より強く 」 コンピュータビジョンとパターン認識に関するIEEE会議(CVPR)、20 17年。
- [11] T.-Y. Lin、P。Goyal、R。Girshick、K。He、およびP.Dollá 'r、「高密度オブジ ェクト検出のための焦点損失」、 コンピュータビジョンに関するIEEE国際会議 (ICCV)、2017年。
- [12] X. Zhou、D。Wang、およびP.Krä¨henbü¨hl、「ポイントとしてのオブジェクト」 ArXiv: 1904.07850、2019年。
- [13] H.Law β よ σ J.Deng、「Cornernet: σ の検出」、 コンピュータビジョンに関する欧州会議(ECCV)、
- [14] Z. Tian、C。Shen、H。Chen、T。He、「Fcos:完全畳み込み1ステー ジオブジェクト検出」、 *コンピュータビジョンに関するIEEE国際会議* (ICCV) 、2019年。
- [15] X. Chen、K。Kundu、Y。Zhu、AG Berneshawi、H。Ma、S。Fidler、およ びR. Urtasun、「正確なオブジェクトクラス検出のための3Dオブジェクト 提案」 ニューラル情報処理システム (NeurIPS) の進歩、2015年。
- [16] X. Chen、K。Kundu、Z。Zhang、H。Ma、S。Fidler、R。Urtasun、 「自動運転のための単眼3Dオブジェクト検出」 *コンピュータビジョン* [38] とパターン認識に関するIEEE会議(CVPR)、2016年。
- [17] A. Mousavian、D。Anguelov、J。Flynn、およびJ.Ko š ecká 、「深層 [39] 学習と幾何学を使用した3Dバウンディングボックス推定」、 *コンピュ* ータビジョンとパターン認識に関するIEEE会議(CVPR)、 2017年。
- [18] G.ブラジルとX.Liu、「M3D-RPN:オブジェクト検出のための単眼3D領 域提案ネットワーク」 コンピュータビジョンに関するIEEE国際会議 (ICCV) 、2019年。
- [19] A. Simonelli、SR Bulo、L。Porzi、M。Ló´pez-Antequera、および P. Kontschieder、「単眼3Dオブジェクト検出のもつれを解く」 コンピ ュータビジョンに関するIEEE国際会議 (ICCV)、2019年。
- [20] Y. Wang、W.-L。Chao、D。Garg、B。Hariharan、M。Campbell、および KQ Weinberger、「視覚深度推定からの疑似LiDAR:自動運転のための 3Dオブジェクト検出のギャップを埋める」 *コンピュータビジョンとパ* ターン認識に関するIEEE会議 (CVPR) 、2019年。
- [21] X. Ma、Z。Wang、H。Li、P。Zhang、W。Ouyang、X。Fan、「自動 運転のためのカラー埋め込み3D再構成による正確な単眼3Dオブジェク ト検出」 コンピュータビジョンに関するIEEE国際会議 (ICCV) 、201 9年。
- [22] A. Kundu、Y。Li、およびJM Rehg、「3D-RCNN:レンダリングと比較によ [45] るインスタンスレベルの3Dオブジェクトの再構築」、 *コンピュータビジョ* ンとパターン認識 (CVPR) に関するIEEE会議、2018年。
- [23] F. Chabot、M. Chaouch、J. Rabarisoa、C. Teuliere、T. Chateau、 「Deep MANTA:単眼画像からの2Dおよび3D車両の共同分析のための、粗 いものから細かいものまでの多タスクネットワーク」 IEEE

- コンピュータビジョンとパターン認識(CVPR)に関する会議、
- Y.ZhouおよびO.Tuzel、「Voxelnet:ポイントクラウドベースの3Dオブジェクト 検出のためのエンドツーエンドの学習」、 *コンピュータビジョンとパターン認識* に関するIEEE会議 (CVPR) 、2018年。
- S. Shi、X。Wang、およびH. Li、「PointRCNN:3Dオブジェクト提案 の生成とポイントクラウドからの検出」、 *コンピュータビジョンとパ* ターン認識に関するIEEE会議 (CVPR) 、2019年。
- AH Lang、S。Vora、H。Caesar、L。Zhou、J。Yang、およびO. Beijbom 「PointPillars:点群からのオブジェクト検出用の高速エンコーダ」 コン ピュータビジョンとパターン認識に関するIEEE会議(CVPR)、2019年。
- [27] X. Chen、H。Ma、J。Wan、B。Li、T。Xia、「自動運転のためのマルチビ ュー3Dオブジェクト検出ネットワーク」 *コンピュータビジョンとパターン* 認識に関するIEEE会議 (CVPR) 、2017年。
- A. Yilmaz、O。Javed、およびM. Shah、「オブジェクトトラッキング:調査」 ACMコンピューティングサーベイ(CSUR)、2006年。
- S. Salti、A。Cavallaro、およびL. Di Stefano、「ビデオトラッキングのた めの適応型外観モデリング:調査と評価」 画像処理に関するIEEEトランザ クション (TIP) 、2012年。
- AW Smeulders、DM Chu、R。Cucchiara、S。Calderara、A。Dehgh an、およびM. Shah、「視覚追跡:実験的調査」 パターン分析とマシンインテリジェンス(TPAMI)に関するIEEEトランザクショ ン、2014年。
- DS Bolme、JR Beveridge、BA Draper、およびYM Lui、「適応相関フ ィルターを使用した視覚オブジェクト追跡」、 *コンピュータビジョン* とパターン認識 (CVPR) に関するIEEE会議、2010年。
- ターン認識に関するIEEE会議 (CVPR) 、2016年。
- M. Kristan、J. Matas、A. Leonardis、M. Felsberg、L. Cehovin、 G.Ferná´ndez、T。Vojir、G。Hager、G。Nebehay、R。Pflugfelder、「ビジュ アルオブジェクトトラッキングvot2015チャレンジ結果」 *コンピュータビジョン* ワークショップに関するIEEE国際会議(ICCVワークショップ)、2015年。
- [34] S. Hare、S。Golodetz、A。Saffari、V。Vineet、M.-M。Cheng、SL Hicks、およ びPH Torr、「Struck:カーネルを使用した構造化された出力追跡」 パターン分析 とマシンインテリジェンスに関するIEEEトランザクション (TPAMI)、2016年。
- [35] B.バベンコ、M.-H。ヤン、S。ベロンジー、「オンライン複数インスタンス 学習による視覚追跡」、 IEEE Con ference on Computer Vision and Patte rn Recognition (CVPR) 、2009年。
- [36] Z. Kalal、K。Mikolajczyk、およびJ. Matas、「追跡-学習-検出」 パターン 分析とマシンインテリジェンス(TPAMI)に関するIEEEトランザクション、 2012年。
- W. Luo、J。Xing、A。Milan、X。Zhang、W。Liu、X。Zhao、および T.-K. キム、「複数のオブジェクトの追跡:文献レビュー」 Arxiv: 1409.7618、2017年。
- R. Tao、E。Gavves、およびAW Smeulders、「追跡のためのシャムインス タンス検索」 コンピュータビジョンとパターン認識に関するIEEE会議(CV PR) 、2016年。
 - L. Bertinetto、J。Valmadre、JF Henriques、A。Vedaldi、およびPH Torr、 「オブジェクトトラッキングのための完全畳み込みシャムネットワーク」 コンピ ュータビジョンに関する欧州会議 (ECCV)、2016年。
- C. Feichtenhofer、A。Pinz、およびA. Zisserman、「検出して追跡し、追 跡して検出する」、 *コンピュータビジョンに関するIEEE国際会議(ICCV)*
- [41] P. Bergmann、T。Meinhardt、およびL.Leal-Taixé´、「ベルやホイッスル なしの追跡」、 コンピュータビジョンに関するIEEE国際会議(ICCV)、2 019年。
- D. Mykheievskyi、D。Borysenko、およびV. Porokhonskyy、「複数のオブジェ [42] クトを追跡するためのローカル機能記述子の学習」、 *コンピュータビジョンに関 するアジア会議(ACCV)、*2020年。
- W. Zhang、H。Zhou、S。Sun、Z。Wang、J。Shi、およびCC Loy、「ロバスト なマルチモダリティマルチオブジェクトトラッキング」、 *コンピュータビジョン* に関するIEEE国際会議 (ICCV) 、2019年。
- Li Zhang、Yuan Li、およびR. Nevatia、「ネットワークフローを使用したマルチオブジ ェクト追跡のためのグローバルデータアソシエーション」、 *コンピュータビジョンとパ* ターン認識に関するIEEE会議 (CVPR) 、2008年。
- W. Choi、「集約されたローカルフロー記述子を使用したほぼオンラインのマルチ ターゲット追跡」、 *コンピュータビジョンに関するIEEE国際会議(ICCV)、*20 15年。
- C. Kim、F。Li、A。Ciptadi、およびJM Rehg、「複数の仮説追跡の再 検討」、 コンピュータビジョンに関するIEEE国際会議 (ICCV) 、 201 5年。

- [47] A. Ess、B。Leibe、K。Schindler、L。VanGool、「堅牢な複数人追跡のためのモバイルビジョンシステム」、 *コンピュータビジョンとパターン認識に関するIEEE会議(CVPR)、*2008年。
- [48] S. Scheidegger、J。Benjaminsson、E。Rosenberg、A。Krishnan、および K. Granstrom、「ディープラーニング検出とpmbmフィルタリングを使用したモノカメ [71] ラ3Dマルチオブジェクトトラッキング」、*IEEEインテリジェントビークルシンポジウム (IV)* 、2018年。
- [49] P. Voigtlaender、M。Krause、A。Osep、J。Luiten、BBG Sekar、A.ガイガーとB.レイベ、「モット:マルチオブジェクト追跡とセグメンテーション」、 *コンピュータビジョンとパターン認識に関するIEEE会議の議事録、*2019年、7942~7951ページ。
- [50] S. Sharma、JA Ansari、J。KrishnaMurthy、およびK. Madhava Kr- ishna、「ピクセルを超えて:オンラインマルチオブジェクトトラッキングのためのジオメトリと形状の手がかりの活用」、IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA) 、2018年。
- [51] J. Luiten、T。Fischer、およびB. Leibe、「追跡して再構築し、再構築して追跡する」 *IEEE Robotics and Automation Letters(RA-*1)、2020年。
- [52] P. Li、T。Qin、およびa。シェン、「自動運転のための立体視ベースのセマンティック3Dオブジェクトとエゴモーショントラッキング」、 *コンピュータビジョン に関する欧州会議(ECCV)、*2018年。
- [53] A. Osep、W。Mehner、M。Mathias、およびB. Leibe、「交通シーンにおける画像と世界空間の組み合わせ追跡」、*IEEE International Conference on Robotics and Automation(ICRA)*、2017年。
- [54] X. Weng、J。Wang、D。Held、およびK. Kitani、「3Dマルチオブジェクトトラッキング:ベースラインと新しい評価指標」、 *IEEE / RSJ Internation* [78] al Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS) 、 2020年。
- [55] Z. Lu、V。Rathod、R。Votel、およびJ. Huang、「Retinatrack: オンラインシングルステージジョイント検出および追跡」、 *コンピュータビジョンとパターン認識に関するIEEE会議(CVPR)*、2020年。
- [56] T. Yin、X。Zhou、およびP.Krä"henbü"hl、「センターベースの3Dオブジェクト [80] 検出および追跡」 ArXiv: 2006.11275、2020年。
- [57] X. Zhou、V。Koltun、およびP.Krä"henbü"hl、「オブジェクトをポイントとして追跡する」、 *コンピュータビジョンに関するIEEE国際会議(ICCV)、*2020年
- [58] M.コルツ、M。オムラン、S。ラモス、T。レーフェルド、M。エンツヴァイラー、R. Benenson、U。Franke、S。Roth、およびB. Schiele、「セマンティックな都市シーンの理解のための都市景観データセット」、コンピュータビジョンとパターン認識(CVPR)に関するIEEE会議、2016年。
- [59] W. Maddern、G。Pascoe、C。Linegar、およびP. Newman、「1年、1000 km:オック スフォードロボットカーデータセット」 *International Journal of Robotics Research* (*IJRR*) 、2017年。
- [60] F. Yu、H。Chen、X。Wang、W。Xian、Y。Chen、F。Liu、V。Mad havan、T。Darrell、「Bdd100k:異種マルチタスク学習のための多様な運転データセット」 *コンピュータビジョンとパターン認識に関する* [83] *IEEE会議(CVPR)、*2020年6月。
- [61] H. Caesar、V。Bankiti、AH Lang、S。Vora、VE Liong、Q。Xu、A.クリシュナ、Y。パン、G。バルダン、O。ベイボム、「nuscenes:自動 運転のためのマルチモーダルデータセット」 *ArXiv:1903.11027*、2019年。
- [62] M.-F. Chang、J. Lambert、P. Sangkloy、J. Singh、S. Bak、A. Hartnett、 [85] D. Wang、P. Carr、S. Lucey、D. Ramanan、およびJ. Hays、「Argove rse:リッチマップを使用した3D追跡および予測」 コンピュータビジョンと [86] パターン認識に関するIEEE会議(CVPR)、2019年。
- [63] P. Sun、H。Kretzschmar、X。Dotiwalla、A。Chouard、V。Patnaik、P. Tsui、J。Guo、Y。Zhou、Y。Chai、B。Caine、V。Vasudevan、W。Han、J. Ngiam、H。Zhao、A。Timofeev、S。Ettinger、M。Krivokon、A。Gao、A. Joshi、Y。Zhang、J。Shlens、Z。Chen、およびD. Anguelov、「自動運転の知覚におけるスケーラビリティ:Waymoオープンデータセット」
 ArXiv: 1912.04838、2019年。
- [64] G. Ros、L。Sellart、J。Materzynska、D。Vazquez、およびAM Lopez、「シンシアデータセット:都市シーンのセマンティックセグメンテーションのための合成画像の大規模なコレクション」、*コンピュータビジョンとパターン認識に関するIEEE会議(CVPR)、*2016年。
- [65] SR Richter、V。Vineet、S。Roth、およびV. Koltun、「データの再生:コンピュータゲームからのグラウンドトゥルース」、*コンピュータビジョンに関する欧州* [90] 会議*(ECCV)* 、2016年。
- [66] SR Richter、Z。Hayder、およびV. Koltun、「ベンチマークのためにプレー [91] する」、 *コンピュータビジョンに関するIEEE国際会議(ICCV)、*2017年。
- [67] A. Dosovitskiy、G。Ros、F。Codevilla、A。Lopez、V。Koltun、「Carla:オー [92] プンアーバンドライビングシミュレーター」 *ロボット学習に関する会議(CoRL*)、2017年。
- [68] P.Krä"henbü"hl、「ビデオゲームからの無料監督」、*コンピュータビ* [93] ジョンとパターン認識に関するIEEE会議 (CVPR)、
 2018年。

- [69] K. He、G。Gkioxari、P。Dollá´r、およびR. Girshick、「Mask r-cnn」、 コンピュータビジョンに関するIEEE国際会議(ICCV)、2017年。
- [70] PJ Huber、「位置パラメータのロバスト推定」 数学的統計の年報、1 964年。
- [71] A. Hermans、L。Beyer、およびB. Leibe、「人の再識別のための三重項損 失を擁護するために」 *ArXiv: 1703.07737*、2017年。
- [72] J. Valmadre、L。Bertinetto、J。Henriques、A。Vedaldi、およびPHS To rr、「相関フィルターベースの追跡のためのエンドツーエンドの表現学習」、 *コンピュータビジョンとパターン認識に関するIEEE会議(CVPR)、*2017年。
- [73] Z. Wu、Y。Xiong、XY Stella、およびD. Lin、「ノンパラメトリックインスタンス識別による教師なし特徴学習」、 コンピュータビジョンとパターン認識に関するIEEE会議 (CVPR)、2018年。
- [74] A.ケンダルとY.ギャル、「コンピュータービジョンのベイジアンディープラーニングにはどのような不確実性が必要ですか?」に ニューラル情報処理システム(NeurIPS)の進歩、2017年。
- [75] G.ブラジル、G。Pons-Moll、X。Liu、B。Schiele、「単眼ビデオでのキネマティック3Dオブジェクト検出」 *コンピュータビジョンに関する欧州会議* (ECCV) 、バーチャル、2020年。
- [76] F. Yu、W。Li、Q。Li、Y。Liu、X。Shi、およびJ. Yan、「Poi:高性能 検出および外観機能を備えた複数オブジェクト追跡」 コンピュータビ ジョンに関する欧州会議(ECCV)、2016年。
- [77] HWクーン、「割り当て問題のためのハンガリーの方法」、*四半期ごとの海軍研究ロジスティクス、*1955年。
- [78] N. Wojke、A。Bewley、およびD. Paulus、「深い関連性の指標を使用した シンプルなオンラインおよびリアルタイムの追跡」 画像処理に関するIEEE 国際会議 (ICIP) 、2017年。
- [79] Y. Xiang、A。Alahi、およびS. Savarese、「追跡の学習:意思決定によるオンラインマルチオブジェクト追跡」、 コンピュータビジョンに関するIEEE 国際会議 (ICCV) 、 2015年。
- [80] A. Sadeghian、A。Alahi、およびS. Savarese、「追跡不可能なものの 追跡:長期的な依存関係を持つ複数の手がかりを追跡することを学ぶ 」 *コンピュータビジョンに関するIEEE国際会議(ICCV)、* 2017年。
- [81] O. Russakovsky、J。Deng、H。Su、J。Krause、S。Satheesh、S。Ma、Z. Huang、A。Karpathy、A。Khosla、M。Bernstein et al。、「Imagen etの大規模な視覚認識の課題」 コンピュータビジョンの国際ジャーナル (IJCV) 、2015年。
- [82] A. Paszke、S。 Gross、F。 Massa、A。 Lerer、J。 Bradbury、G。 Chanan、T.キリーン、Z。リン、N。ギメルシェイン、L。アンティガ、A。デスメゾン、A. Kopf、E。 Yang、Z。 DeVito、M。 Raison、A。 Tejani、S。 Chil-am kurthy、B。 Steiner、L。 Fang、J。 Bai、S。 Chintala、「Pytorch:必須のスタイル、高性能ディープラーニングライブラリ」
 ニューラル情報処理システム(NeurlPS)の進歩、2019年。
- [83] F. Yu、D。Wang、E。Shelhamer、およびT. Darrell、「Deep layeraggreg ation」 コンピュータビジョンとパターン認識に関するIEEE会議(CVPR)、2018年。
- [84] K. He、X。Zhang、S。Ren、およびJ. Sun、「画像認識のための深い 残余学習」、 *コンピュータビジョンとパターン認識に関するIEEE会議 (CVPR)、*2016年。
- 85] H.ロビンスとS.モンロ、「確率的近似法」
 - アン。数学。国家主義者、巻 22、いいえ。3、pp。400-407、091951。
- [86] T.-Y. リン、M。メア、S。ベロンジー、J。ヘイズ、P。ペローナ、D。ラマナン、P.Dollá´r、およびCL Zitnick、「Microsoft coco:コンテキスト内の一般的なオブジェクト」コンピュータビジョンに関する欧州会議(ECCV)、2014年。
- [87] M. Everingham、L。 VanGool、CKI Williams、J。 Winn、および A. Zisserman、「パスカルビジュアルオブジェクトクラス(voc)チャレンジ」 コンピュータビジョンの国際ジャーナル(IJCV)、巻 88、2010。
- [88] K.BernardinおよびR.Stiefelhagen、「複数のオブジェクトの追跡パフォーマンスの評価:明確なmotメトリック」 *EURASIP Journal on Image and V ideo Processing(JIVP)、*2008年。
- 89] Y. Li、C。Huang、およびR. Nevatia、「関連付けることを学ぶ:混雑したシーン のためのハイブリッドブーストされたマルチターゲットトラッカー」、 *コンピュータビジョンとパターン認識に関するIEEE会議(CVPR)*、2009年。
- [90] RE Kalman、「線形フィルタリングおよび予測問題への新しいアプロ ーチ」 *基礎工学ジャーナル*、1960年。
- [91] B. Zhu、Z。 Jiang、X。 Zhou、Z。 Li、およびG. Yu、「点群3Dオブジェクト検出のためのクラスバランスのとれたグループ化とサンプリング」 ArXiv: 1908.09492、2019年。
 - Y. Wang、S。Chen、L。Huang、R。Ge、Y。Hu、Z。Ding、J。Liao、「waymoオープンデータセットの課題に対する1位のソリューション-2Dおよび3Dトラッキング」Ar xiv: 2006.15506、2020年。
 -] ODチーム、「Openpcdet:ポイントクラウドからの3Dオブジェクト検出用 のオープンソースツールボックス」、https://github.com/ open-mmlab / OpenPCDet、2020年。

- [94] S. Hwang、J。Park、N。Kim、Y。Choi、およびIS Kweon、「マルチスペクトル歩行者検出:ベンチマークデータセットとベースライン」 統合コンピュータ支援エンジニアリング(ICAE)、2013年。
- [95] L. Leal-Taixé´、A。Milan、I。Reid、S。Roth、およびK. Schindler、「Motchallenge 2015:マルチターゲット追跡のベンチマークに向けて」 ArXiv: 1504.01942、2015年。
- [96] A. Shenoi、M。Patel、J。Gwak、P。Goebel、A。Sadeghian、H. Rezatofighi、R。Martin-Martin、およびS. Savarese、「Jrmot:リアルタイム3Dマルチオブジェクトトラッカーと新しい大規模データセット」、
 IEEE / RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS) 、2020年。
- [97] H. Karunasekera、H。Wang、H。Zhang、「外観、構造、動き、サイズに注意を払った複数のオブジェクトの追跡」 *IEEEアクセス、*2019年
- [98] G.Gü¨ndü¨zおよびT.Acarman、「軽量のオンライン複数オブジェクト車両 追跡方法」、 *IEEEインテリジェントビークルシンポジウム(IV)、* 2018年
- [99] B. Lee、E。Erdenee、S。Jin、MY Nam、YG Jung、およびP. Rhee、「変化点検出を使用したマルチクラスマルチオブジェクト追跡」、 *コンピュータビジョンワークショップに関する欧州会議(ECCVワークショップ)、*2016年。
- [100] W. Choi、「集約されたローカルフロー記述子を使用したほぼオンラインのマルチ ターゲット追跡」、 *コンピュータビジョンに関するIEEE国際会議(ICCV)、*20 15年
- [101] D.FrossardおよびR.Urtasun、「検出によるマルチセンサー3Dトラッキングのエンドツーエンド学習」、 *IEEE International Conference on Robotics and Automation(ICRA*)、2018年。
- [102] J.ホンユン、C.-R。リー、M.-H。ヤン、K.-J。Yoon、「構造的制約イベント集約によるオンラインマルチオブジェクト追跡」、 コンピュータビジョンとパターン認識に関するIEEE会議 (CVPR) 、2016年。
- [103] P. Lenz、A。Geiger、およびR. Urtasun、「フォローム:制限されたメモリと計算を使用した効率的なオンライン最小コストフロー追跡」、 コンピュータビジョンに関するIEEE国際会議(ICCV)、 2015年。