



ミニプロジェクト ～コロナ禍における在宅勤務の評価～

20期 今泉 石浦 小鳥田



目次

- ①分析の目的
- ②先行研究
- ③二次データ
- ④分析
- ⑤考察・提言



分析の目的

新型コロナの流行

→在宅勤務(リモートワーク)の増加

リモートワークの実態を調査、今後ワーキングスタイルの1つとして定着していくのか検証を行う



先行研究 柳原(2019)

①時間による分類

完全テレワーク/部分テレワーク

(2)場所による分類

在宅勤務/モバイルワーク/サテライトオフィス

(3)時間管理による分類

就業規則で時間数が管理みなし時間で管理/時間管理がされていない

以上3要素の組み合わせによる18通りの類型



先行研究 佐藤(2012)

テレワークの諸類型

- (1)在宅勤務型テレワーク
- (2)モバイルワーク型テレワーク
- (3)在宅ワーク型テレワーク

		労働空間	
		自宅	自宅外
雇用形態	雇成型	在宅勤務型	モバイルワーク型
	非雇成型	在宅ワーク型	自営モバイルワーク型



先行研究 荒井(2020)

課題

- ①労務管理
- ②押印・書面提出等の慣行
- ③セキュリティ対策
- ④通信量の増大と通信基盤の整備
- ⑤資料・データへのアクセス、意思疎通等

→二次データではテレワークに対して前向きな人が6割を超えることが示されていた一方でこうした要素が阻害要因になっていると考えられる。



先行研究 萩原(2017)

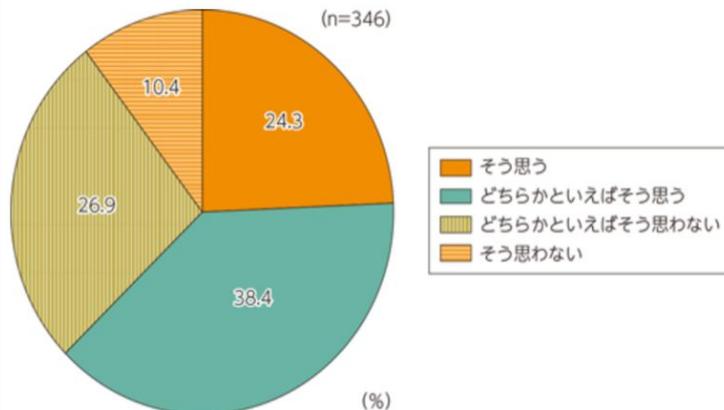
テレワークによる労働時間の変化と家事育児に充てる時間の変化を研究

結果:テレワークにより労働時間は長くならず、男性テレワーカーに関しては家事育児時間が長くなった。

→2017年の研究であるためコロナを経てどう変化しているのか。

二次データ

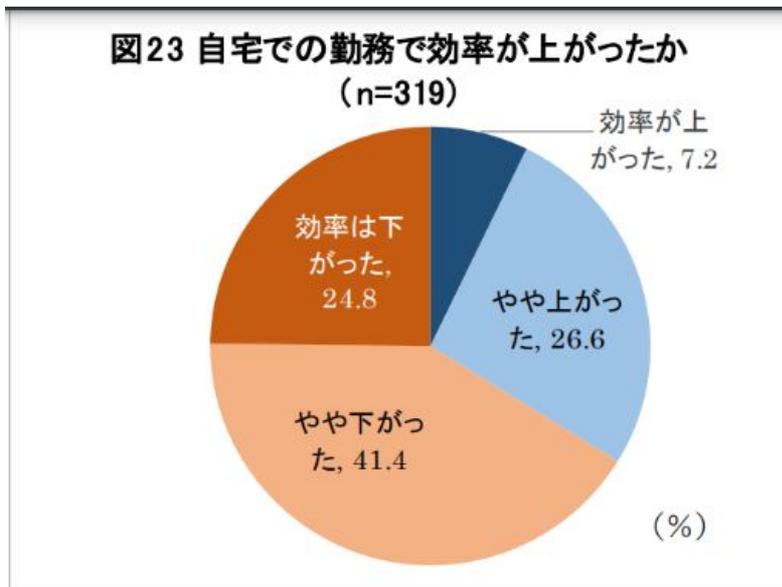
図表2-3-2-7 収束後もテレワークを行いたいか(2020年5月時点)



(出典)公益財団法人日本生産性本部(2020)「第1回 働く人の意識調査」を基に作成

→「そう思う」「どちらかといえばそう思う」の肯定的な意見が6割越え。

二次データ②

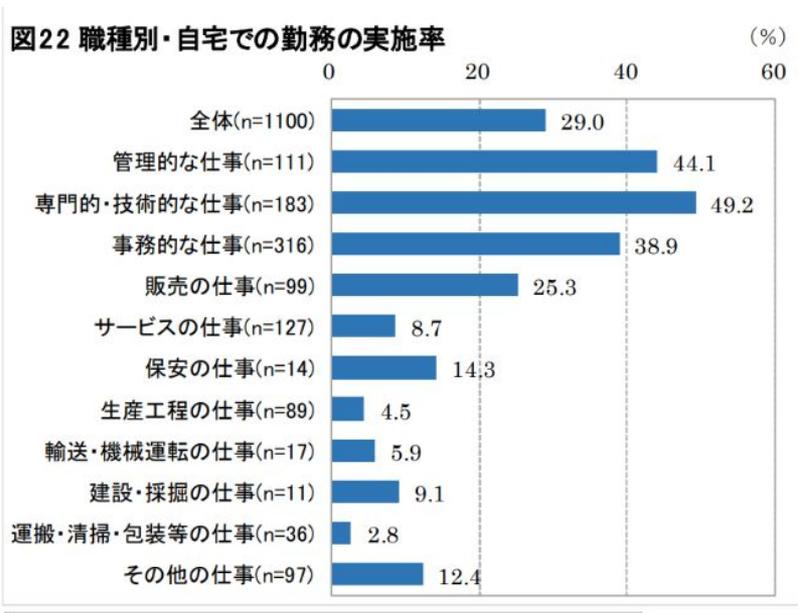


→効率に関しては否定的な意見が約66%

出所)

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/wहितepaper/ja/r02/html/nd123210.html>

二次データ③



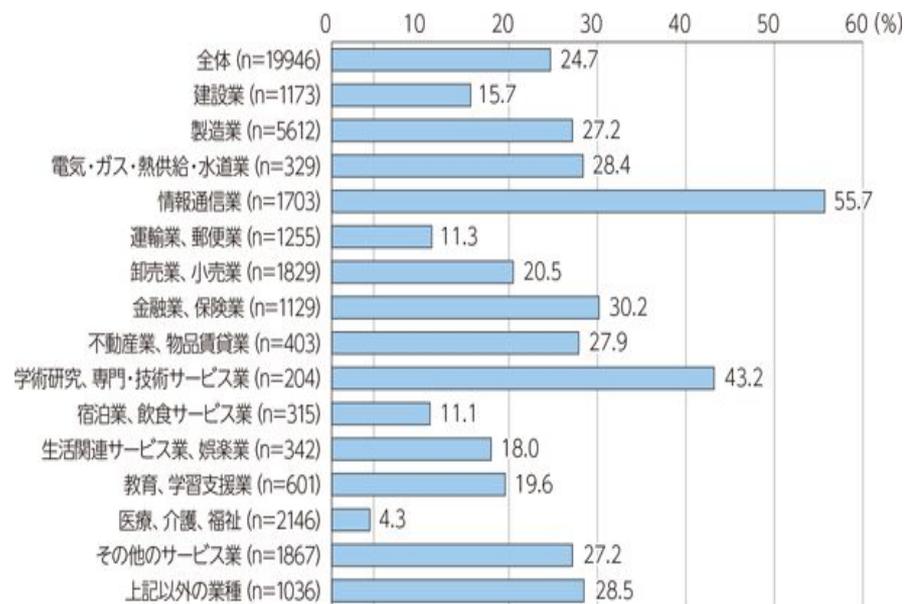
→管理的な仕事や専門的技術的な仕事が在宅勤務の実施率が高かった一方で、生産工程、輸送・機械運転の仕事は在宅勤務の実施率が低い結果となった。

出所)

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintoki/whitepaper/ja/r03/html/nd123410.html>

二次データ④

(業種別・テレワーク実施率)

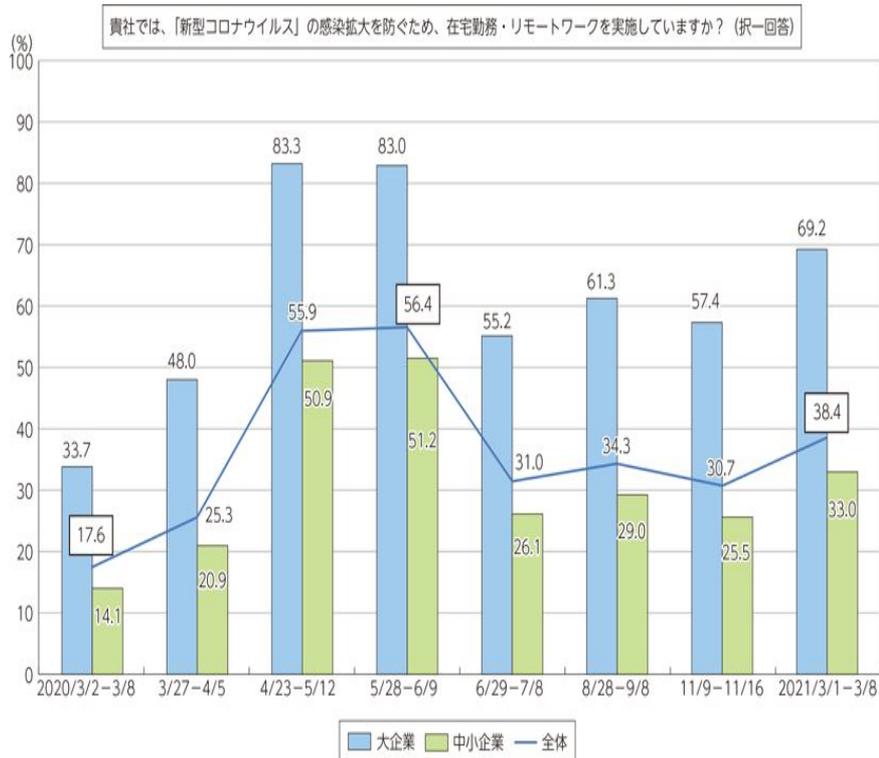


情報通信業で実施率が高く、医療、介護、福祉、運送業、宿泊業等では低い数値となった。

出所)

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r03/html/nd123410.html>

二次データ⑤



→大企業の方が在宅勤務・リモートワークが行われる傾向。

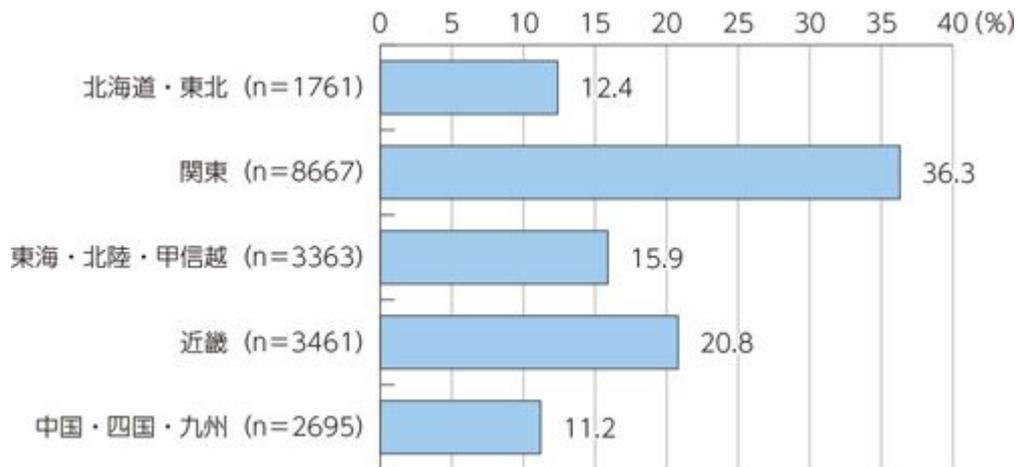
出所)

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/w/hitepaper/ja/r03/html/nd123410.html>



二次データ⑥

(地域別・テレワーク実施率)



関東地区で最も実施され、ついで近畿地区での実施が多かった。一方地方は低いデータに。

出所)

https://www.soumu.go.jp/jo_hotsusintokei/whitepaper/ja/r03/html/nd123410.html



使用データ

codebook_public_v1.0.0

(アリゾナ州立大学とイリノイ大学シカゴ校が2021年に調査)

Working from home Attitude



分析の方針

目的の決定

使用変数の決定

分析

考察・提言



使用変数(被説明変数)

3.39 コロナ鎮静後はどれほどの頻度で在宅勤務するだろうか



使用変数(説明変数)

3.2 コロナ前の在宅勤務頻度。

3.8 過去七日間で仕事目的のオンライン会議を行った回数。

3.10 コロナ禍により生産性がどう変わったか。

9.15 ビデオ通話は対面会談の代替となりうるか。

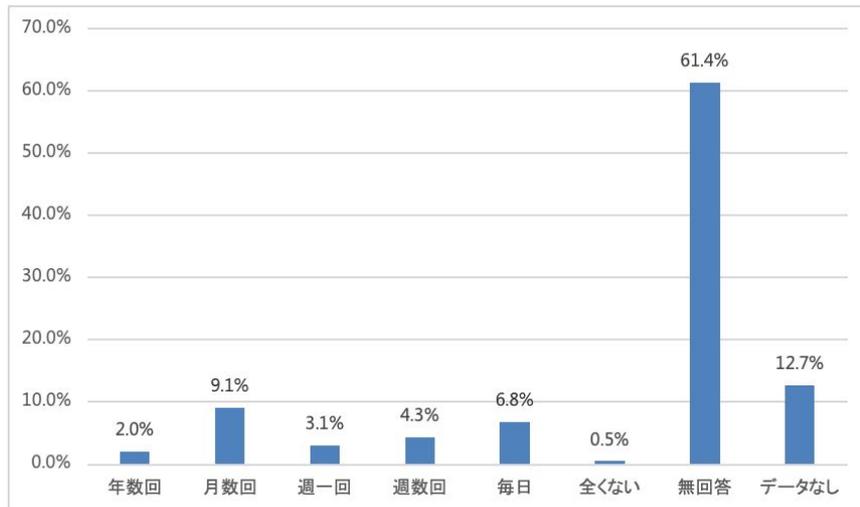
9.21 変化を好まない。

9.22 家族と過ごす時間が大事であるか。

9.25 (コロナ関係とは無関係に)電車やバスが安全だと考えるか。

9.27 人を見たり、周りに人がいることを好むか。

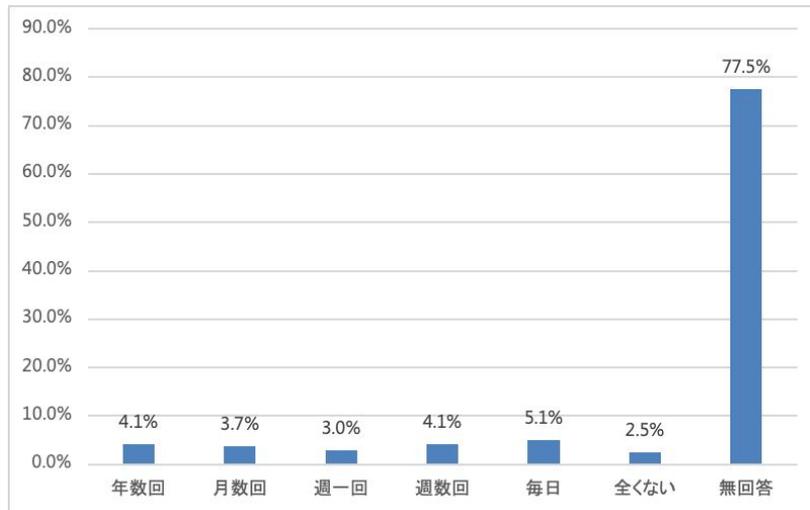
単純集計(在宅勤務希望度)



N=8723

→毎日や週に数回という回答が多く、多くの人が高頻度で在宅勤務をしている。

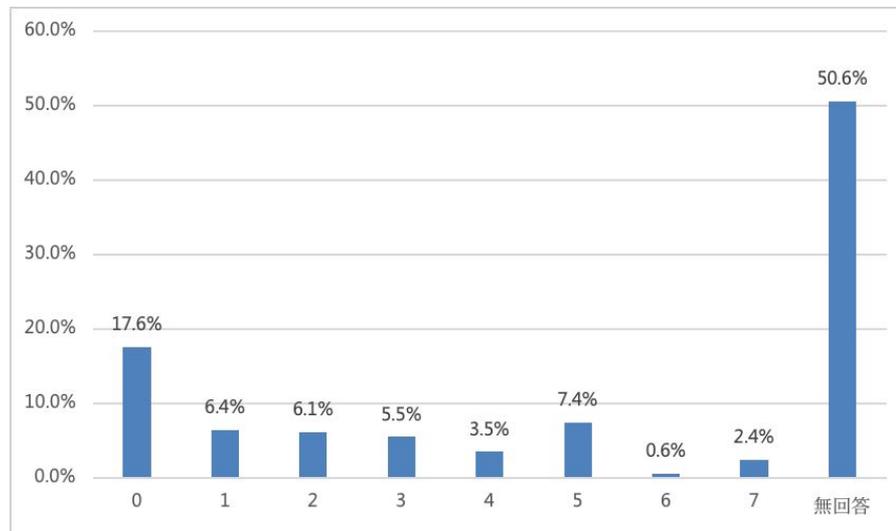
単純集計(コロナ前の在宅勤務頻度)



N=7613

→有効回答者の中では「毎日」と回答した人が最も多く、その次が「年に数回」と回答した人であった。

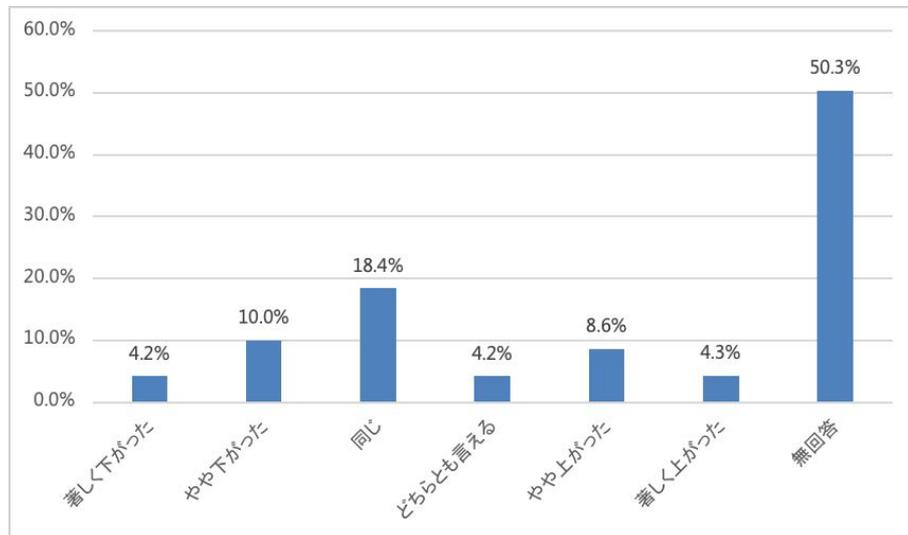
単純集計(最近7日間のビジネス目的のオンライン会議回数)



N=7613

→有効回答者の中では0回と回答した人が最も多かった。

単純集計(コロナ前後の生産性の変化)

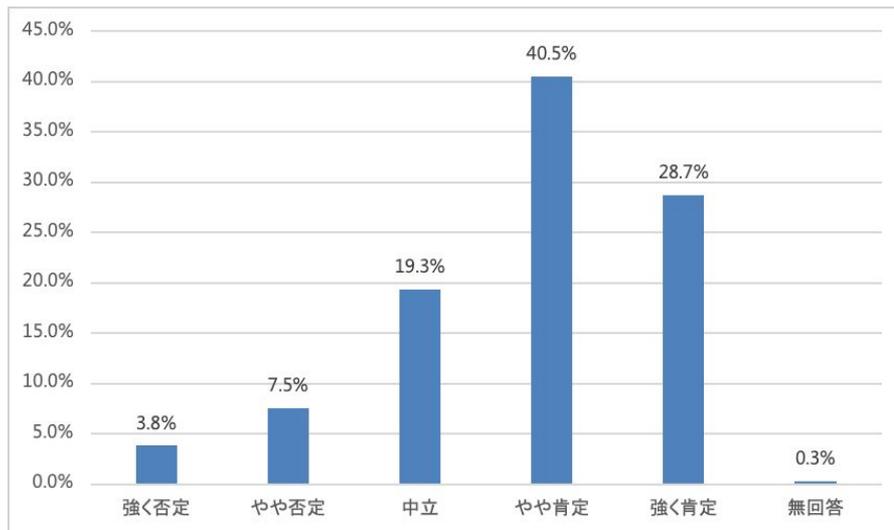


N=7613

→コロナ前後で生産性は「変わらない」と考える人が最も多かった。



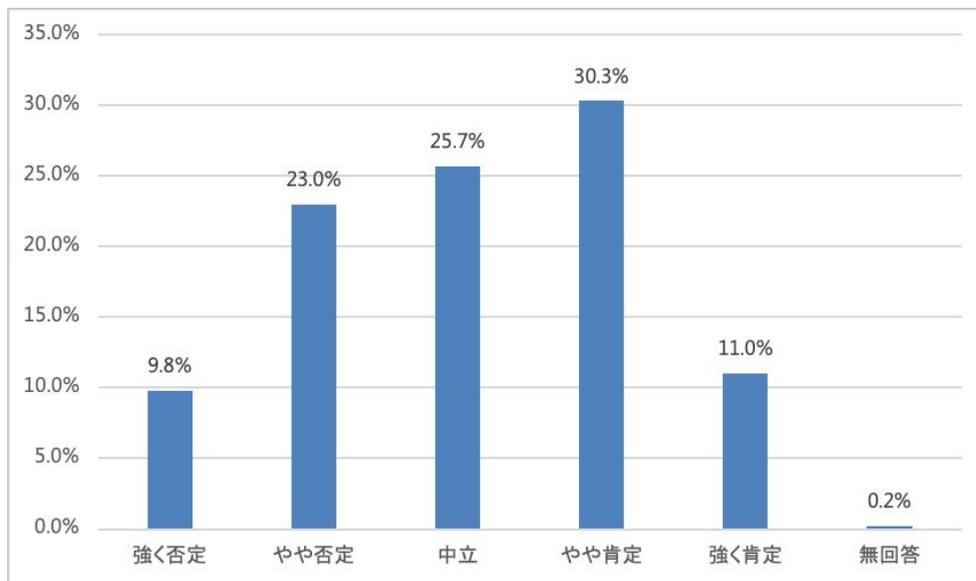
単純集計(ビデオ電話はビジネス会議の代替となりうるか)



N=7613

→ビデオ電話が代替となり得ることに肯定的な意見を示した人が大部分を占めた。

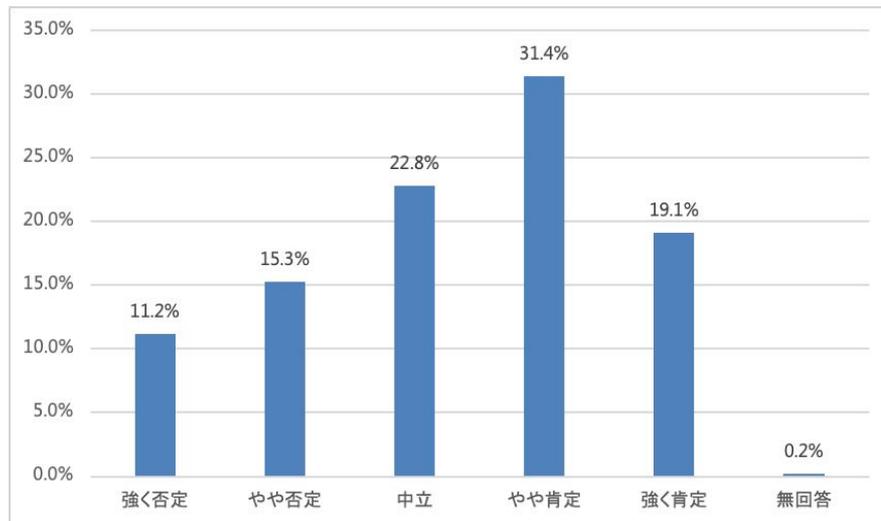
単純集計(変化を好まないか)



N=7613

→ やや変化を好まない、と回答した人が最も多かった。

単純集計(人というのが好きか)



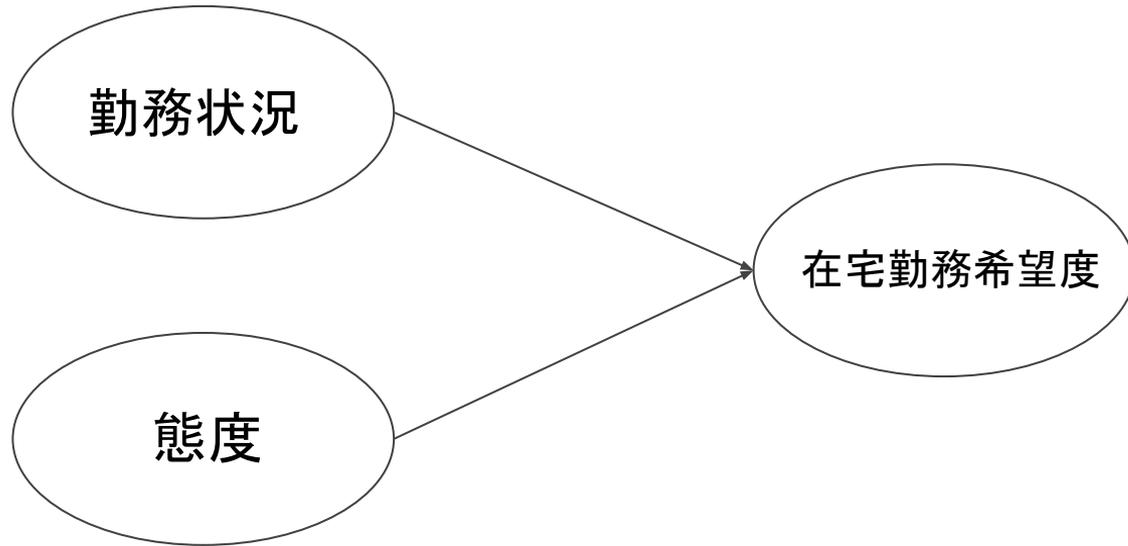
N=7613

→「やや肯定する」と回答した人が最も多かった。



仮説設定

仮説の枠組み



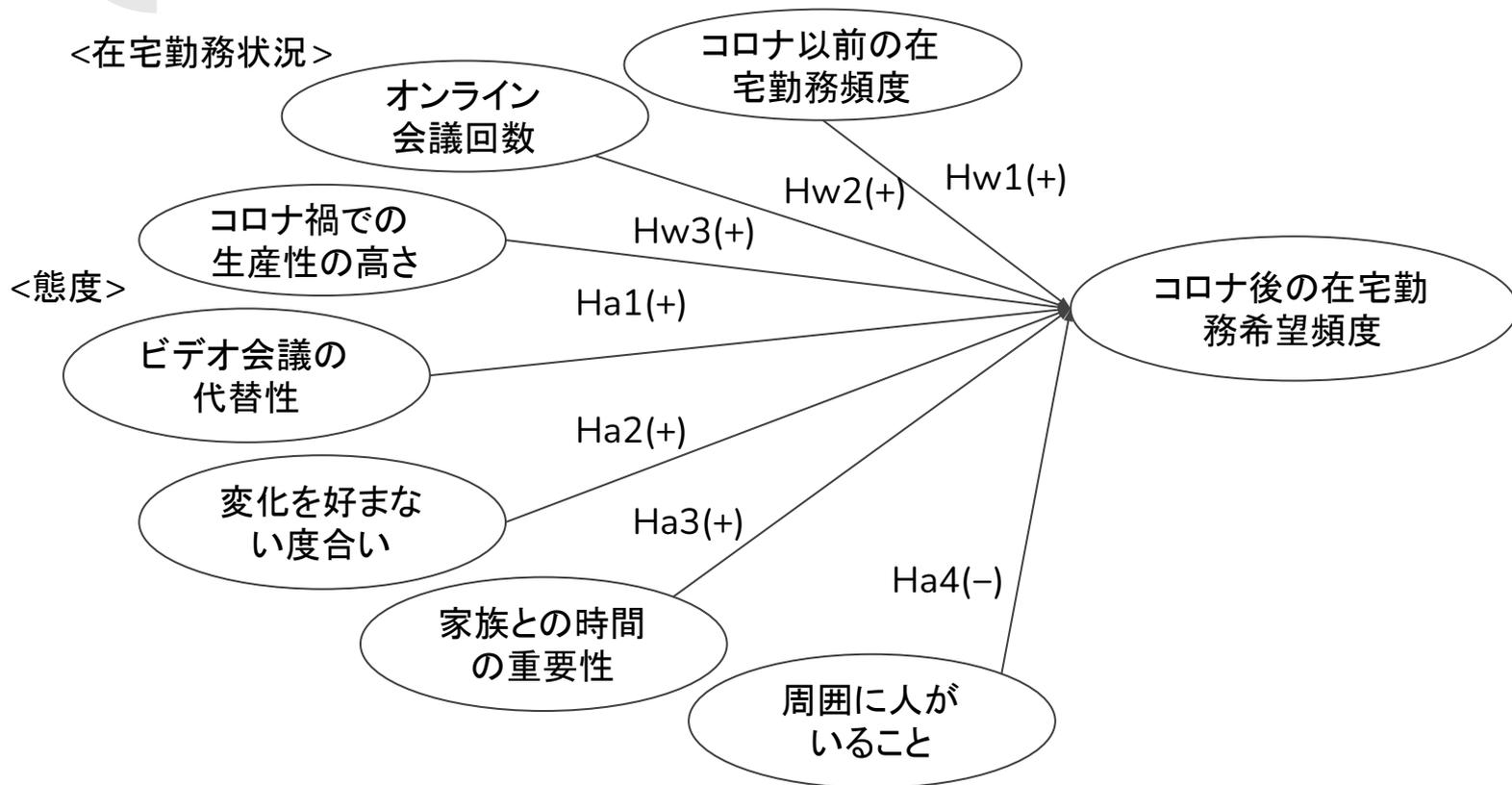
仮説(Hw:在宅勤務状況に関する仮説)

仮説番号	仮説内容	質問番号
Hw1	コロナ以前の在宅勤務頻度とコロナ後の在宅勤務希望度は正の相関がある。	3.39
Hw2	過去七日間で仕事目的のオンライン会議を行った回数 とコロナ後の在宅勤務希望度は正の相関がある。	3.8
Hw3	コロナ禍により生産性が高いと考える度合いはコロナ後の在宅勤務希望度に正の相関がある。	3.10

仮説(Ha:態度に関する仮説)

Ha1	ビデオ会議は対面会談の代替となりうると考える度合いはコロナ後の在宅勤務希望度に正の相関がある。	9.15
Ha2	変化を好まない度合いはコロナ後の在宅勤務希望度と正の相関がある。	9.21
Ha3	家族と過ごす時間が大事であると考えた度合いとコロナ後の在宅勤務希望度に正の相関がある。	9.22
Ha4	人を見たり、周りに人がいることを好む度合いはコロナ後の在宅勤務希望度と負の相関がある。	9.27

仮説のパス図





回歸分析

回帰分析

分析結果

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	結果
(Intercept)	1.71751	0.24054	7.14000	0.00000	
コロナ前の在宅勤務頻度	0.52127	0.02068	25.20500	< 2e-16	採択(0.1%水準)
直近7日間のビジネス会議	0.01668	0.01357	1.22900	0.21960	棄却
生産性の変化	0.05240	0.02688	1.95000	0.05160	採択(10%水準)
ビデオ会議の代替性	0.06387	0.02676	2.38600	0.01720	採択(5%水準)
変化を好まないか	-0.04516	0.02275	-1.98500	0.04750	採択(5%水準)
家族と過ごす時間	0.04245	0.03223	1.31700	0.18820	棄却
周囲に人がいること	0.01227	0.02688	0.45700	0.64820	棄却

N=788

Multiple R-squared= 0.4663, Adjusted R-squared= 0.4558

仮説(Hw:在宅勤務状況に関する仮説)

仮説番号	仮説内容	質問番号	結果
Hw1	コロナ以前の在宅勤務頻度とコロナ後の在宅勤務希望度は正の相関がある。	3.39	採択 (5%水準)
Hw2	過去七日間で仕事目的のオンライン会議を行った回数とコロナ後の在宅勤務希望度は正の相関がある。	3.8	棄却
Hw3	コロナ禍により生産性が高いと考える度合いはコロナ後の在宅勤務希望度に正の相関がある。	3.10	採択 (10%水準)



回帰分析

Ha1	ビデオ会議は対面会談の代替となりうると考える度合いはコロナ後の在宅勤務希望度に正の相関がある。	9.15	採択 (5%水準)
Ha2	変化を好まない度合いはコロナ後の在宅勤務希望度と正の相関がある。	9.21	<u>負</u> で採択 (5%水準)
Ha3	家族と過ごす時間が大事であるとする度合いとコロナ後の在宅勤務希望度に正の相関がある。	9.22	棄却
Ha4	人を見たり、周りに人がいることを好む度合いはコロナ後の在宅勤務希望度と負の相関がある。	9.27	棄却



追加分析

回帰分析(追加分析)

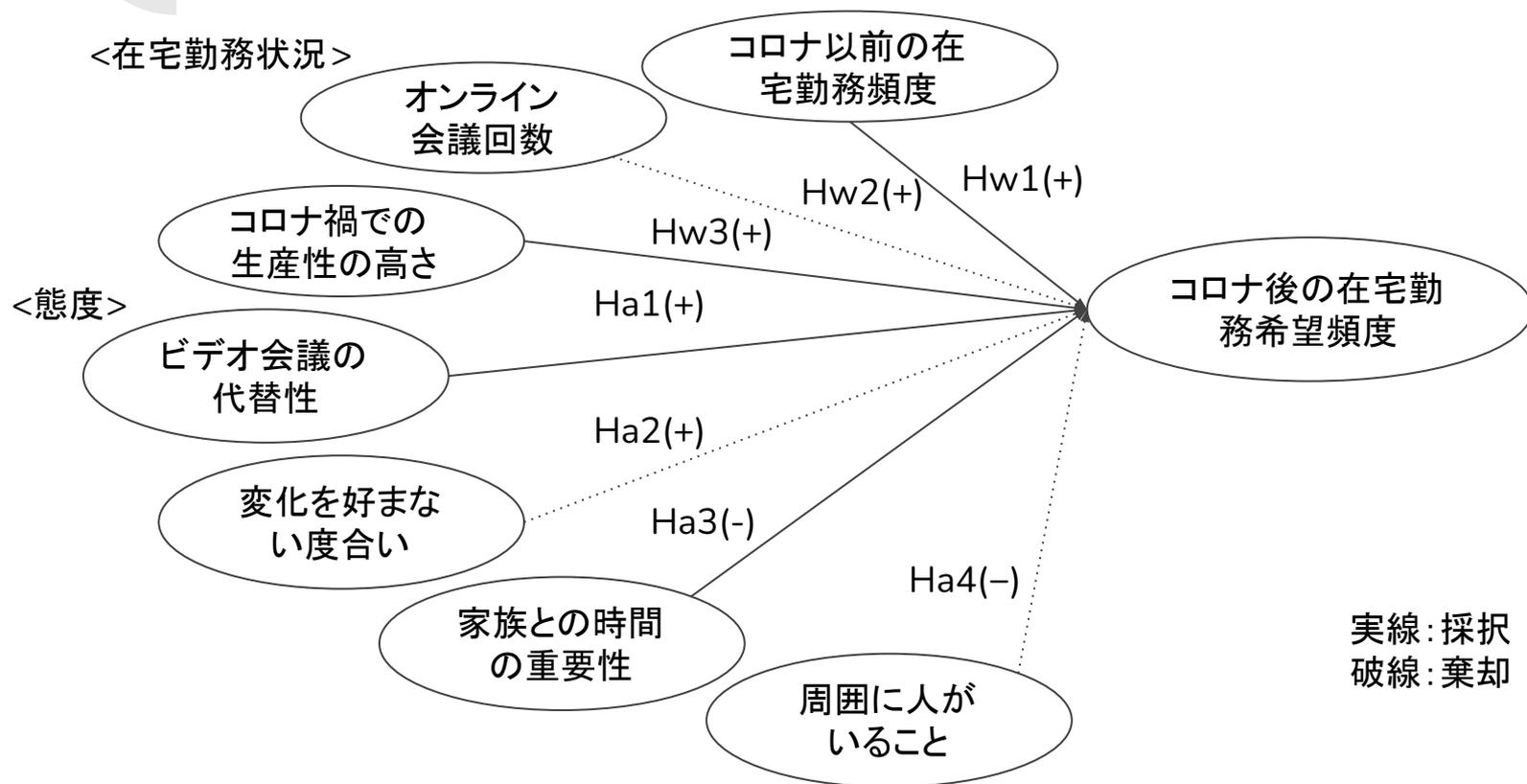
追加分析結果(職業に関する分析)

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	結果
(Intercept)	1.71751	0.24054	7.14000	0.00000	
製造業・建設業	-0.41690	0.14634	-2.84900	0.00450	採択(1%水準)
専門家・経営者・管理職	-0.08437	0.09746	-0.86600	0.38690	棄却
セールス・サービス業	-0.23024	0.11693	-1.96900	0.04930	採択(5%水準)
その他	-0.23563	0.10777	-2.18600	0.02910	採択(5%水準)

N=788

Multiple R-squared= 0.4663, Adjusted R-squared=0.4558

結果のパス図





考察



考察(勤務状況)

・Hw1(コロナ以前の在宅勤務頻度)、Hw2(過去七日間のオンライン会議回数)が採択された。

→在宅勤務の実際の経験に関する仮説は共に採択された。実際の経験が多ければ多いほど、在宅勤務の勤務スタイルに対するメリットや効率性を理解できる機会が多いため、コロナ終息後も在宅勤務を希望するのではないかと考えられる。

・Hw3(コロナ禍の方が生産性が高いと考える)が採択された。

→生産性が高い勤務スタイルを好むことは自明のため、コロナ禍による在宅勤務の方が生産性が高いと考えるのであれば、高い生産性を維持する上で、より在宅勤務を希望するのではないかと考えた。



考察(態度)

・態度に関する仮説は採択率が高くなることを予測していた。しかし、当初の推測に反してHa1(ビデオ会議は代替となり得るか)、Ha3(家族と過ごす時間)、Ha4(周囲に人がいること)が棄却された。

→Ha1は会議以外の要素(伝達等)でリモートワークに不安を感じる人が多いのではないか。

→Ha3は家にいたとしても就労するのであれば、家族と過ごす時間に大きな変化がないと考える人が多く、家族と過ごす時間の重要度は在宅勤務希望度に影響を与えないと考えられる。(参考)萩原(2017)

→Ha4は在宅勤務の場合でも家族が周囲にいるのであればその種の欲求は満たされるのではないか。



考察(職業)

・製造業・建設業 が1%水準で、セールス・サービス業、その他 が5%水準でいずれも負で採択された。

→いわゆる人手・力仕事が必要となる職種では、在宅勤務によってで可能となる業務がほとんどないため、在宅勤務を希望しないと考えられる。

→顧客との対面コミュニケーションが業績に繋がる職種においては、在宅勤務での顧客とのコミュニケーションに不十分さを感じており、希望しないのではないかと考えられる。

→職場でもデスクワークが多い職業において、在宅勤務は効果があるのではないかと考えられる。



提言



以下の条件が揃う場合には、
コロナ収束後も在宅勤務を継続させるべきである。

第1条件

デスクワークが基本的な業務内容である。

第2条件

コロナ前後に関わらず、社員の在宅勤務経験が豊富である。

第3条件

コロナ禍の方が仕事の生産性が高いと評価する社員が多い。



謝辞

データ提供元

(<https://dataverse.asu.edu/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.48349/ASU/Q07BTC>) および、研究に協力してくださった教授、研究会所属の皆様にお礼申し上げます。



参考文献

Salon, Deborah; Conway, Matthew Wigginton; Capasso da Silva, Denise; Chauhan, Rishabh; Shamshiripour, Ali; Rahimi, Ehsan; Mirtich, Laura; Khoeini, Sara; Mohammadian, Kouros; Derrible, Sybil; Pendyala, Ram, 2021, "COVID Future Wave 1 Survey Data v1.0.0", <https://doi.org/10.48349/ASU/QO7BTC>, ASU Library Research Data Repository, V1, UNF:6:Z61cxFCm14zzNxiO4fCbFA== [fileUNF]

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r02/html/nd123210.html>

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r03/html/nd123410.html>



柳原佐智子(2019)『日本におけるテレワークの現状と今後—人間とICTとの共存はどうあるべきか』
<https://www.jil.go.jp/institute/zassi/backnumber/2019/08/pdf/016-027.pdf>

佐藤彰男(2012)『テレワークと「職場」の変容』
<https://www.jil.go.jp/institute/zassi/backnumber/2012/10/pdf/058-066.pdf>

荻原牧子(2017)『テレワークは長時間労働を招くのか』
<https://www.jil.go.jp/institute/zassi/backnumber/2012/10/pdf/058-066.pdf>