



## UvA-DARE (Digital Academic Repository)

### Metaphor use in aphasia

Fu, J.

**Publication date**  
2023

[Link to publication](#)

#### **Citation for published version (APA):**

Fu, J. (2023). *Metaphor use in aphasia*. [Thesis, fully internal, Universiteit van Amsterdam].

#### **General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

#### **Disclaimer/Complaints regulations**

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

## Summary

### Metaphor use in aphasia

One of the main tenets of conceptual metaphor theory (CMT) is that metaphors are ubiquitous in our everyday language, for instance, in daily conversations, 7.3% of lexical units are metaphorically used. Moreover, in this genre, the distribution of metaphors is not equal in every word class: most metaphors in conversations are verbs and prepositions. This is also consistent with the assertion that conversations feature the conspicuous use of verbs. Previous research showed the interaction between frequencies of metaphor related words (MRWs), word classes and registers/genres (conversations, fiction, newspapers, and academic texts). These former studies are about observations based on the linguistic metaphor (or metaphorically used linguistic forms) use by people without any language disorder.

This dissertation tried to make a thorough enquiry into how linguistic metaphors are used by people with aphasia (PWA). Aphasia is an acquired language disorder that affects people's language production and understanding. Aphasia can be divided into two types: non-fluent and fluent, according to the fluency of sufferers' speech. Some former studies have revealed deficiencies of certain word classes produced by PWA. To be specific, for people with non-fluent (or agrammatic) aphasia, their verb production is more impaired; and people with fluent aphasia have more difficulties in noun production. This phenomenon is called "noun-verb dissociation". In addition, people with non-fluent aphasia produce fewer function words compared with that of people with fluent aphasia. It was predicted that the uneven distribution of word classes has an impact on how the distribution of linguistic metaphors in word classes and participant groups. Apart from linguistic metaphors, the metaphor use in aphasia can be also discussed under the scope of CMT. Specifically, in people's speech about aphasia, aphasia treatment, and rehabilitation, we can find conceptual metaphors and analyse them in order to see how aphasia is conceptualized in discourse.

The overall research goal of this dissertation is to examine how metaphors are used in aphasia; the main goal was divided into two subgoals: one is to explore how linguistic metaphors interact with word classes and groups of participants, and the other is to investigate how metaphors are framed when people talk about aphasia and aphasia experience. Within the first subgoal, we designed two empirical studies to probe into linguistic metaphor use in English and Mandarin data.

In Chapter 1, we introduced metaphor (including the conceptual metaphor and CMT) and aphasia (including types of aphasia). Research goals and the structure of this dissertation were also expatiated in this chapter.

Chapter 2 is about the method of metaphor identification. In this part, we teased out linguistic metaphor identification, plus how to find conceptual metaphors. In this thesis, we adopted MIPVU (Metaphor Identification Procedure VU University Amsterdam) to identify linguistic metaphors from our English and

Chinese data; for conceptual metaphors, people can find them in various ways: searching for source domain vocabulary and/or target domain vocabulary, and searching for metaphor signals, like “like” and “as if”.

The subsequent three chapters are empirical studies to attempt to attain research goals. In Chapter 3, all data were chosen from the online database AphasiaBank (English), and they are conversations between medical staff and PWA/their caregivers; all lexical units in these conversation transcripts were categorized into eight word classes (adjectives, adverbs, conjunctions, determiners, nouns, prepositions, verbs, and remainders); there are three groups of participants: people with non-fluent aphasia, people with fluent aphasia, and the control group consisted of speakers without language disorder. We could find the noun-verb dissociation in our data; and for preposition production, it is more impaired among people with non-fluent aphasia. Compared with the control group, PWA produced fewer metaphors in their speech; and for non-fluent aphasic speakers, the percentage of MRWs is lower than that in the fluent aphasia group. Outcomes of this study also showed that metaphor are not equally distributed in word classes and participant groups. Metaphor distribution patterns in fluent aphasic speakers and the control group share more similarities. In determiners, prepositions, verbs, and remainders, metaphors are distributed unevenly across three groups.

Linguistic materials in Chapter 4 were taken from AphasiaBank (Mandarin). For Chinese, one problem is the fuzzier word boundaries, as the lexical unit (or word) is the basic analysis unit in MIPVU. In addition, Chinese has a different word class system, and we took classifiers and localizers into consideration. In this study, there are ten word classes, and two participant groups (the fluent aphasic and the control). After our analyses, it revealed some different features compared with metaphor use in English data. The noun-verb dissociation was not detected in Chinese data, that is, for people with fluent aphasia, nouns are not significantly less used. In each group, metaphors are not divided evenly across word classes; and for the fluent aphasic group, one noticeable fact is the high percentage of verb metaphors. In classifiers, nouns, and remainders, metaphor distribution is imbalanced in two groups.

Chapter 5 is about a qualitative study on conceptual metaphor use when people talk about aphasia, and it has discussed how metaphor are framed on different levels (image schema, domain, frame, and scenario/mental space). We put emphasis on metaphorical framings on the scenario level, because it can be served as the interface between cognition and context. A database was built with materials from an online aphasia forum. In this study, we researched into six metaphorical framings: WAR, JOURNEY, THEFT, MOTION IMPEDIMENTS, FOREIGNNESS, and GAME. Through painstaking exploration of these metaphor use on the scenario level, results showed kaleidoscopic patterns of these framings when people described aphasia under various circumstances.

The last chapter is a conclusion of the whole dissertation. It highlighted main findings of the research, discussed its implications, and raised some suggestions for future studies.

This dissertation contributes to the future investigation into how linguistic metaphors are used by PWA, and how people employ conceptual metaphors to express their understanding of aphasia, and their feelings and attitudes towards this language disorder. These findings have shown some features of PWA’s production

of linguistic metaphors in some word classes; and in some word classes, metaphor distribution is not balanced in different types of aphasia. By analysing the interaction between metaphor, word class, and participant group, we can have a deeper understanding of metaphor use (or deficits of metaphor production) by people with different types of aphasia. The study on Mandarin data reflected some differences in metaphor distribution compared with findings of the study on English data. As for the analysis of metaphorical framings about aphasia and aphasia recovery, it can be helpful for practitioners and family caregivers to communicate with PWA in the rehabilitation process. Moreover, metaphorical framings on aphasia shape how we think about aphasia and PWA.



## Samenvatting

### Metafoorgebruik bij afasie

Een van de belangrijkste uitgangspunten van de conceptuele metafoorteorie (CMT) is dat metaforen alomtegenwoordig zijn in ons dagelijks taalgebruik; zo wordt in dagelijkse gesprekken 7.3% van de lexicale eenheden metaforisch gebruikt. Bovendien is in dit genre de verdeling van metaforen niet in elke woordklasse gelijk: de meeste metaforen in gesprekken zijn werkwoorden en voorzetsels. Dit strookt ook met de bewering dat in conversaties opvallend veel werkwoorden worden gebruikt. Eerder onderzoek toonde de interactie aan tussen frequenties van metafoorerelateerde woorden (*metaphor related words*, MRW's), woordklassen en registers/genres (conversaties, fictie, kranten en academische teksten). Deze eerdere studies gaan over observaties op basis van het taalkundig metafoorgebruik (of metaforisch gebruikte taalvormen) bij mensen zonder taalstoornis.

In dit proefschrift is getracht grondig te onderzoeken hoe taalkundige metaforen worden gebruikt door mensen met afasie (*people with aphasia*, PWA). Afasie is een verworven taalstoornis die de taalproductie en het taalbegrip van mensen aantast. Afasie kan worden onderverdeeld in twee types: niet-vloeiend en vloeiend, naar gelang van de vloeiendheid van de spraak van de patiënten. Sommige vroegere studies hebben tekortkomingen aangetoond van bepaalde woordklassen die door PWA worden geproduceerd. Bij mensen met niet-vloeiende (of agrammatische) afasie is hun werkwoordproductie meer aangetast; mensen met vloeiende afasie hebben meer problemen met de productie van zelfstandige naamwoorden. Dit fenomeen wordt “zelfstandig naamwoord/werkwoord-dissociatie” genoemd. Bovendien produceren mensen met niet-vloeiende afasie minder functiewoorden dan mensen met vloeiende afasie. Er werd voorspeld dat de ongelijke verdeling van woordklassen gevolgen heeft voor de verdeling van linguïstische metaforen in woordklassen en deelnemersgroepen. Naast linguïstische metaforen kan ook het metafoorgebruik bij afasie besproken worden in het kader van CMT. Met name in uitspraken van mensen over afasie, afasiebehandeling en revalidatie kunnen we conceptuele metaforen vinden en analyseren om te zien hoe afasie in het discours wordt geconceptualiseerd.

Het algemene onderzoeksdoel van dit proefschrift is te onderzoeken hoe metaforen worden gebruikt bij afasie; het hoofddoel werd opgedeeld in twee subdoelen: het ene is te onderzoeken hoe linguïstische metaforen interageren met woordklassen en groepen deelnemers, en het andere is te onderzoeken hoe metaforen worden geframed wanneer mensen over afasie praten. Binnen het eerste subdoel ontwierpen we twee empirische studies om het gebruik van linguïstische metaforen te onderzoeken in Engelse en Mandarijnse data.

In Hoofdstuk 1 hebben we metafoor (inclusief de conceptuele metafoor en CMT) en afasie (inclusief typen afasie) geïntroduceerd. Ook de onderzoeksdoelen en de structuur van dit proefschrift werden in dit hoofdstuk uiteengezet.

Hoofdstuk 2 gaat over de methode van metafooridentificatie. In dit deel hebben we de linguïstische metafooridentificatie en het vinden van conceptuele metaforen uitgewerkt. In dit proefschrift hebben wij MIPVU (Metaphor Identification Procedure VU Amsterdam) gebruikt om taalkundige metaforen te identificeren in onze Engelse en Chinese data. Voor conceptuele metaforen kunnen mensen ze op verschillende manieren vinden: zoeken naar brondomeinwoordenschat en/of doeldomeinwoordenschat, en zoeken naar metafoorsignalen, zoals “zoals” en “alsof”.

De volgende drie hoofdstukken zijn empirische studies gericht op het realiseren van de onderzoeksdoelen. In Hoofdstuk 3 zijn alle data gekozen uit de online database AphasiaBank (Engels), en komen deze uit gesprekken tussen medisch personeel en PWA/hun verzorgers; alle lexicale eenheden in deze gesprekstranscripties werden ingedeeld in acht woordklassen (bijvoeglijke naamwoorden, bijwoorden, voegwoorden, determinatoren, zelfstandige naamwoorden, voorzetsels, werkwoorden en restwoorden); er zijn drie groepen deelnemers: mensen met niet-vloeiende afasie, mensen met vloeiende afasie en een controlegroep die bestond uit sprekers zonder taalstoornis. In onze data troffen we de zelfstandig naamwoord/werkwoord-dissociatie aan; voor voorzetselproductie is deze meer verstoord bij mensen met niet-vloeiende afasie. Vergeleken met de controlegroep produceerden PWA minder metaforen in hun spraak en bij sprekers met niet-vloeiende afasie is het percentage MRW's lager dan bij de groep met vloeiende afasie. De resultaten van deze studie toonden ook aan dat metaforen niet gelijk verdeeld zijn over woordklassen en deelnemersgroepen. Metafoorverdelingspatronen bij sprekers met vloeiend afasie en de controlegroep vertonen meer overeenkomsten. In determinatoren, voorzetsels, werkwoorden en restwoorden zijn de metaforen ongelijk verdeeld over de drie groepen.

Het taalmateriaal in Hoofdstuk 4 is afkomstig uit de AphasiaBank (Mandarijn). Voor Chinees vormen de vagere woordgrenzen een probleem, aangezien de lexicale eenheid (of het woord) de basisanalyse-eenheid is in MIPVU. Bovendien heeft het Chinees een ander woordklassensysteem, en hebben wij rekening gehouden met classificeerders en lokaliseerders. In deze studie zijn er tien woordklassen, en twee deelnemersgroepen (mensen met vloeiende afasie en de controlegroep). Na onze analyses bleken er enkele verschillende kenmerken te zijn vergeleken met metafoorgebruik in Engelse data. De naamwoord/werkwoord dissociatie werd niet gedetecteerd in de Chinese data, dat wil zeggen, er worden niet significant minder naamwoorden gebruikt door mensen met vloeiende afasie. In elke groep zijn metaforen niet gelijkmatig verdeeld over de woordklassen en voor de groep met vloeiende afasie valt het hoge percentage werkwoordmetaforen op. Bij classificeerders, zelfstandige naamwoorden en restwoorden is de metafoorverdeling in twee groepen onevenwichtig.

Hoofdstuk 5 gaat over een kwalitatief onderzoek naar conceptueel metafoorgebruik wanneer mensen over afasie praten en gaat in op hoe metaforen op verschillende niveaus (beeldschema, domein, frame en scenario/mentale ruimte) worden ingekaderd. Wij leggen de nadruk op metaforische framing op het scenarioniveau, omdat dit kan dienen als interface tussen cognitie en context. Er werd een database opgebouwd met materiaal van een online afasieforum. In deze studie onderzochten we zes metaforische frames: OORLOG, REIZEN, DIEFSTAL,

BEWEGINGSBEPERKINGEN, BUITENLANDSHEID en SPEL. Door deze metafoorgebruiken nauwgezet te onderzoeken op scenarioniveau, toonden de resultaten caleidoscopische patronen binnen deze frames wanneer mensen afasie beschreven onder verschillende omstandigheden.

Het laatste hoofdstuk vormt de conclusie van het hele proefschrift. Het belicht de belangrijkste bevindingen van het onderzoek, bespreekt de implicaties ervan en doet enkele suggesties voor toekomstig onderzoek.

Dit proefschrift draagt bij aan het toekomstige onderzoek naar hoe taalkundige metaforen door PWA worden gebruikt, evenals naar hoe mensen conceptuele metaforen gebruiken om hun begrip van afasie en hun gevoelens en houdingen ten opzichte van deze taalstoornis uit te drukken. De bevindingen lichten enkele kenmerken uit van de productie van linguïstische metaforen door PWA in sommige woordklassen; en in sommige woordklassen blijkt de verdeling van metaforen niet evenwichtig bij verschillende typen afasie. Door de interactie tussen metafoor, woordklasse en deelnemersgroep te analyseren, kunnen we meer inzicht krijgen in het gebruik van metaforen (of tekorten in de productie van metaforen) bij mensen met verschillende soorten afasie. De studie van de Mandarijnse data liet enkele verschillen in metafoorverdeling zien, vergeleken met de bevindingen van de studie van de Engelse data. De analyse van metaforische kaderingen over afasie en afasieherstel kan nuttig zijn voor behandelaars en mantelzorgers om tijdens het revalidatieproces te communiceren met mensen met afasie. Bovendien beïnvloeden metaforische kaders over afasie de manier waarop we denken over afasie en PWA.





## **About the author**

Jie Fu (China, 1983) received a BA degree in English at Hebei University of Technology, in Tianjin, China (2005). In 2009, she obtained her research Master's degree in Linguistics from Beijing International Studies University, and she was ranked as one of the outstanding graduates of universities in Beijing by the Beijing Municipal Commission of Education. Her MA thesis discussed anaphora processing in English and Chinese discourse. Jie works as a lecturer at Xingtai Medical College (China) from 2010.

In 2016, Jie began her PhD project "Metaphor Use in Aphasia" at ACLC, the University of Amsterdam, which resulted in this dissertation. During her PhD study, she participated in many academic activities relating to metaphor research and cognitive linguistics. She was a member of the Metaphor Lab Amsterdam, a research group in ACLC.